

Направление подготовки 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»
Профиль «Атомные электростанции и установки»
РПД Б1.В.ДВ.05.02 «Основы проектной деятельности»



**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора филиала
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
канд. техн. наук, доцент
В.В. Рожков



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы проектной деятельности

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки (специальность): 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»

Профиль: «Атомные электростанции и установки»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Смоленск

Программа составлена с учетом образовательного стандарта высшего образования (ОС ВО) по направлению подготовки 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика», утвержденного ректором ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Н.Д. Рогалевым 27.10.2023.

Программу составил:

подпись

к.ф.-м.н., доцент

Любова Т.С.
ФИО

« 10 » октября 2025 г.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «**Промышленная теплоэнергетика**»:
« 15 » октября 2025 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика»:

подпись

В.А. Галковский
Ф.И.О.

« 20 » октября 2025 г.

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

**Ответственный в филиале по работе
с ЛОВЗ и инвалидами**

подпись

зам. начальника УУ

Е.В. Зуева
ФИО

« 20 » октября 2025 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов базовой системы знаний и практических навыков в области основ теории и практики проектной деятельности.

Задачи дисциплины: освоение методов и практических навыков в области основ теории и практики проектной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений

Для изучения данной дисциплины необходимы базовые знания, умения и навыки, формируемые общим средним образованием.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения данной дисциплины, являются базовыми для изучения следующих дисциплин:

- Парогенераторы атомных и тепловых электростанций и их эксплуатация;
- Атомные и тепловые электростанции Часть 1. Тепловые схемы и режим работы станций;
- Атомные и тепловые электростанции Часть 2. Тепловые схемы и режим работы станций;
- Физика ядерных реакторов;
- Ядерная физика;
- Ядерные энергетические реакторы;
- Физика ядерных реакторов;
- Тепломассообменное оборудование АЭС;

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
ПК-4. Способен к участию в эксплуатации и проектировании основного оборудования атомных электростанций и других энергетических установок с учетом экологических требований и обеспечения безопасной работы	ПК-4.1 Знает принципы работы, компоновку и физические особенности реакторных установок различных типов	Знает: принципы работы установок и систем объектов атомной энергетики различных типов. Умеет: производить необходимые расчеты физических процессов и анализ работы установок и систем в своей предметной области. Владеет: навыками и методами расчета установок и систем объектов атомной энергетики.
	ПК-4.2 Владеет навыками принятия и обоснования конкретных технических решений при проектировании оборудования АЭС	Знает: нормативные и правовые документы, используемые при решении конструкторских задач в области атомной энергетики. Умеет: находить и применять необ-

		<p>ходимые нормативные и правовые документы, используемые при решении конструкторских задач.</p> <p>Владеет: навыками и методами работы с нормативными и правовыми документами в области атомной энергетики.</p>
	<p>ПК-4.3 Демонстрирует знание основ исследования и проектирования технологической схемы АЭС применительно к ее основному технологическому процессу</p>	<p>Знать основы исследования технологической схемой АЭС;</p> <p>Уметь проектировать технологические схемы АЭС и её основных элементов</p> <p>Владеть методами демонстрации основ исследования технологической схемы АЭС и её элементов</p>
	<p>ПК-4.4 Демонстрирует понимание процессов, происходящих в оборудовании АЭС и их влияния на конструктивные особенности</p>	<p>Знает: основные принципы работы и режимы функционирования тепломеханического оборудования объектов атомной энергетики и их влияние на конструктивные особенности.</p> <p>Умеет: выбирать теплотехническое оборудование по условиям работы в эксплуатационных режимах.</p> <p>Владеет: процессами, происходящих в тепломеханическом оборудовании АЭС и определяет их влияния на конструктивные особенности.</p>
<p>ПК-5. Способен составлять и оформлять типовую техническую документацию при эксплуатации оборудования и разработке проектов в области атомной энергетики</p>	<p>ПК-5.1 Рассматривает задачу составления и оформления типовой технической документации при эксплуатации оборудования и разработке проектов с соблюдением существующих нормативов, стандартов (технических условий)</p>	<p>Знает: нормативные и правовые документы, используемые при оформлении типовой технической документации.</p> <p>Умеет: находить и применять необходимые нормативные и правовые документы для оформления типовой технической документации при эксплуатации оборудования.</p> <p>Владеет: навыками и методами работы с нормативными и правовыми документами в области атомной энергетики.</p>
	<p>ПК-5.2 Применяет навыки составления и оформления типовой технической документации при эксплуатации оборудования и разработке проектов в области атомной энергетики</p>	<p>Знать навыки составления и оформления типовой технической документации при эксплуатации оборудования и разработке проектов в области атомной энергетики</p> <p>Уметь составить и оформить типовую техническую документацию</p> <p>Владеть методами составления типовой технической документации при эксплуатации оборудования и разра-</p>

*Направление подготовки 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»
Профиль «Атомные электростанции и установки»
РПД Б1.В.ДВ.05.02 «Основы проектной деятельности»*



		ботке проектов в области атомной энергетики
--	--	--

Содержание дисциплины:

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
1	Лекционные занятия 16 часов: 1.1 <i>Общее представление о проектной деятельности</i> 1.2. <i>Формирование команды.</i> 1.3. <i>Коммуникация в проекте.</i> 1.4 <i>Методы генераций идей часть 1.</i> 1.5. <i>Методы генераций идей часть 2.</i> 1.6. <i>Презентация идеи проекта</i> 1.7. <i>Жизненный цикл проекта</i> 1.8. <i>Планирование проекта.</i>
2	Практические занятия 14 часов 2.1. <i>Этапы проектной деятельности</i> 2.2. <i>Применение методов конструирования для реализации успешной проектной деятельности АЭС и её отдельных элементов Часть 1</i> 2.3. <i>Применение методов конструирования для реализации успешной проектной деятельности АЭС и её отдельных элементов Часть 2</i> 2.4 <i>Использование метода фокальных объектов для проектной деятельности в АЭС.</i> 2.5 <i>Использование метода ментальных карт для проектной деятельности в АЭС.</i> 2.6 <i>Применение технических средств для оформления презентации АЭС.</i> 2.7 <i>Итоговое представления проекта АЭС.</i>

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица - Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной занятий по дисциплине

№ п/п	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	Лекции	Классическая (традиционная, информационная) лекция
2	Практические занятия	Технология обучения на основе решения задач и выполнения упражнений
3	Самостоятельная работа студентов (внеаудиторная)	Информационно-коммуникационные технологии (доступ к ЭИОС филиала, к ЭБС филиала, доступ к информационно-методическим материалам по дисциплине)
4	Контроль (промежуточная аттестация: зачет)	Технология устного опроса

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ – ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К промежуточной аттестации студентов по дисциплине могут привлекаться представители работодателей, преподаватели последующих дисциплин, заведующие кафедрами.

Оценка качества освоения дисциплины включает как текущий контроль успеваемости, так и промежуточную аттестацию.

Вопросы по формированию и развитию теоретических знаний, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примеры вопросов по лекционному материалу дисциплины)

Применяемые критерии оценивания по дисциплинам (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23):

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практическое задание. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «эталонный».
«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные задания, усвоившему основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнивший практическое задание, но допустивший при этом непринципиальные ошибки. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «продвинутый».
«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, знакомому с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившему погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившему другие практические задания из того же раздела дисциплины. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «пороговый».
«неудовле-	Выставляется обучающемуся, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях ос-

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
творительно/ не зачтено	новного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции на уровне «пороговый», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебное и учебно-лабораторное оборудование

Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная следующим основным оборудованием:

- доска маркерная – 1 шт.;
- доска меловая – 1 шт.;
- проектор LCD с экраном – 1 шт.;
- парты 25 шт. на 50 посадочных мест.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации <https://eleden.sbmpei.ru/>:

- персональный компьютер – 30 шт.;
- принтер – 1 шт.;
- мультимедийный проектор – 1 шт.;
- компьютерная сеть с выходом в Интернет – 1 шт.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере;

- используется специальная учебная аудитория для лиц с ЛОВЗ – ауд. 106 главного учебного корпуса по адресу 214013, г. Смоленск, Энергетический пр-д, д.1, здание энергетического института (основной корпус).

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены филиалом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература.

1. Туккель И.Л., Сурина А.В., Культин Н.Б. Управление инновационными проектами: Учебник.– 2 изд., доп. СПб.: БХВ-Петербург, 2017. 416 с.
2. Эдвард Де Боно. Инструменты решения креативных задач. М. 2023, 381 с.
3. Каптерев А. Мастерство презентации. Как создавать презентации, которые могут изменить мир. М. 2016, 336 с.
4. Лоуренс Линч. Вовремя и в рамках бюджета. Управление проектами по методу критической цепи. М. 2017, 306 с.
5. Дж. Сазерленд. Scrum – революционный метод управления проектами. М. 2022, 288 с.
6. Хамидулин В.С. Основы проектной деятельности. Учебное пособие для СПО. 3-е изд., стер. 2025, 144 с.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Но- мер изме- не- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц в доку- менте	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего измене- ния в данный эк- земпляр	Дата внесения из- менения в данный эк- земпляр	Дата введения из- менения
	изме- нен- ных	заме- нен- ных	но- вых	анну- лиро- ванн ых					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10