

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

 Лейфа А.В. Лейфа

« 1 » сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль) образовательной программы – Энергообеспечение
предприятий

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2023

Форма обучения – Очная

Курс 1 Семестр 2

Зачет 2 сем

Общая трудоемкость дисциплины 72.0 (академ. час), 2.00 (з.е)

Составитель Е.Ю. Артюшевская, старший преподаватель,

Энергетический факультет

Кафедра энергетики

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.18 № 143

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры энергетики

01.09.2023 г. , протокол № 1

Заведующий кафедрой Савина Н.В. Савина

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Савина Н.В. Савина

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

« 1 » сентября 2023 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых знаний и практических навыков для проектного обеспечения всех этапов жизненного цикла проекта, создание условий для развития проектной деятельности; развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности; развитие навыков самостоятельной научной работы; совершенствование умения следовать требованиям к представлению и оформлению материалов научного исследования и в соответствии с ними выполнять работу; формирование культуры работы с используемыми материалами; умение представлять и защищать свою работу; владение основами методологии исследовательской и проектной деятельности; знание структуры и правила оформления исследовательской и проектной работы; владение формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; владение умением составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; умение выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; умение определять цель и задачи исследовательской и проектной работы.

Задачи дисциплины:

Задачи дисциплины: изучить понятие проекта; цели и основные задачи проектирования; стадии и этапы проектирования, условия и ограничения; разработка технических проектов; методическое, организационное, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизации проектирования компонентов и их систем; уметь добывать и практически использовать знания, извлекать информацию, анализировать, интерпретировать и адекватно использовать ее для решения проблем; помочь определить предметность деятельности; овладеть технологией индивидуальной и групповой проектной деятельности, научить рефлексировать свою деятельность.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы проектной деятельности» входит в Блок Б1 "Дисциплины (модули)", относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1УК-2. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. ИД-2УК-2. Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять	ИД-1УК-3. Определяет стратегию сотрудничества для достижения

	социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	поставленной цели. ИД-2УК-3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
--	---	--

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.00 зачетных единицы, 72.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Теоретические основы проектной деятельности	2	2										4	блиц-опрос на лекции
2	Классификация проектов	2	2		2								4	блиц-опрос на лекции
3	Методы генерации идей	2	2		2								4	блиц-опрос на лекции, тест
4	Команда проекта	2	2		2								4	блиц-опрос на лекции
5	Планирование проекта	2	2		2								6	блиц-опрос на лекции
6	Информация. Методы работы с информацией. Источники информации	2	2		2								4	блиц-опрос на лекции

7	Методы и задачи управления проектами на этапе реализации	2	2		2							4	блиц-опрос на лекции
8	Разработка требований к результату	2	2		4							4	блиц-опрос на лекции
9	Подготовка и представление результатов проекта	2	2									3.8	блиц-опрос на лекции
10	Зачет	2							0.2				блиц-опрос на лекции
	Итого			18.0		16.0		0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	37.8

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Теоретические основы проектной деятельности	Характеристика проектной деятельности. Определение проекта, его основные характеристики. Компоненты проектной деятельности. Жизненный цикл и фазы проекта. Этапы проектной деятельности.
2	Классификация проектов	Типы и виды проектов. Принципы классификации проектов. Особенности проектов различных типов.
3	Методы генерации идей	Методы генерирования идей. Мозговой штурм. Метод "Брэйнрайтинг". Синектика. Морфологический ящик. Инверсия. Метод фокальных объектов или метод. Метод контрольных вопросов. Метод ментальных карт. Дизайн-мышление
4	Команда проекта	Участники и роли в проекте. Модели ролевого взаимодействия в коллективе. Ответственность участников команды. Профессиональные и личные качества разработчиков. Условие эффективного взаимодействия в команде.
5	Планирование проекта	Значимость плана для управления. Календарный план проекта. Шаги по разработке календарного плана. Формы представления календарного плана
6	Информация. Методы работы с информацией. Источники информации	Схема движения и преобразования информации. Свойства информации. Виды источников информации. Формирование навыков самостоятельной научной работы; формирование культуры работы с используемыми материалами; работа с различными источниками, цитирование, оформление библиографических ссылок, составление библиографического списка по проблеме.

7	Методы и задачи управления проектами на этапе реализации	Методы управления проектами. Классическое проектное управление. Диаграмма Ганта. Agile. Scrum. Lean. Kanban
8	Разработка требований к результату	Работа с заинтересованными лицами. Требования к проекту. Источники требований. Методы выявления требований. Шаги по разработке требований.
9	Подготовка и представление результатов проекта	Структура, формат презентации и содержание выступления. Создание визуального сопровождения. Технические средства. Оформление презентации. Подача материала.

5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
-------------------	-----------------

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Теоретические основы проектной деятельности	подготовка к блиц- опросу на лекции; выполнение индивидуальных домашних заданий и подготовка к практическому занятию	4
2	Классификация проектов	подготовка к блиц- опросу на лекции; выполнение индивидуальных домашних заданий и подготовка к практическому занятию	4
3	Методы генерации идей	подготовка к блиц- опросу на лекции; выполнение индивидуальных домашних заданий и подготовка к практическому занятию	4
4	Команда проекта	подготовка к блиц- опросу на лекции; выполнение индивидуальных домашних заданий и подготовка к практическому занятию	4
5	Планирование проекта	подготовка к блиц- опросу на лекции; выполнение индивидуальных домашних заданий.	6
6	Информация. Методы работы с информацией. Источники информации	подготовка к блиц- опросу на лекции; выполнение индивидуальных домашних заданий.	4
7	Методы и задачи управления проектами на этапе реализации	подготовка к блиц- опросу на лекции; выполнение индивидуальных домашних заданий.	4
8	Разработка	подготовка к блиц- опросу на лекции;	4

	требований к результату	к выполнению индивидуальных домашних заданий.	
9	Подготовка и представление результатов проекта	и подготовка к блиц- опросу на лекции; выполнение индивидуальных домашних заданий.	3.8

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации данной дисциплины используются традиционные и современные образовательные технологии. Из современных образовательных технологий применяются информационные и компьютерные технологии с привлечением к преподаванию мультимедийной техники, технологии активного обучения, проблемного обучения. Применяются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции с разбором конкретных ситуаций, проблемные ситуации, компьютерные симуляции, деловые игры.

Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя: консультации и помощь при выполнении индивидуального задания, консультации по разъяснению материала, вынесенного на самостоятельную проработку, индивидуальную работу студента, в том числе в компьютерном классе факультета или в библиотеке.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к зачету (2 семестр)

1. Что является предметом изучения дисциплины «Основы проектной деятельности»?
2. Раскройте структуру содержания дисциплины «Основы проектной деятельности» и ее связь с другими областями знаний.
3. Раскройте основное содержание современной концепции «Основы проектной деятельности»
4. Перечислите основные процессы управления проектом и дайте их краткую характеристику.
5. Какие основные работы включают процессы управления проектом?
6. Зачем и в каких случаях требуется применение управления проектом? Есть ли альтернативы управлению проектом?
7. Кто заинтересован в применении управления проектом? В чем состоит интерес различных участников проекта? Приведите примеры проектов и проанализируйте интересы их основных участников.
8. В чем состоит актуальность применения управления проектом в современных условиях? Что может дать применение управления проектом?
9. Перечислите основные средства управления проектом. В каких случаях их применение целесообразно? Приведите примеры.
10. В чем сущность успешного управления проектом? Приведите основные критерии оценки успеха проекта. Дайте пояснение по каждому критерию.
11. Что рассматривается в качестве объектов управления при управлении проектами? Перечислите основные функции управления проектом.
12. Перечислите основные этапы развития управления проектом в России и дайте их характеристику.
13. Дайте определение понятия «проект». Какие особенности позволяют отличить проект от других видов работ, выполняемых в организации?
14. Приведите существующие определения понятий «проект», сделав их анализ и обобщение.
15. Охарактеризуйте проект как объект управления, приведите его характеристики.
16. Приведите основные классификации проектов
17. Приведите различные принципы декомпозиции проектов и, объясните, в каких, случаях какой удобнее использовать.
18. Назовите типы структурных моделей проектов и объясните их назначение.

19. Дайте определение жизненного цикла проекта. Из каких фаз состоит жизненный цикл? Охарактеризуйте фазы проекта.
20. Назовите основных участников проекта и покажите возможное распределение ответственности и функций между ними.
21. Охарактеризуйте роль и влияние на проект потребителя конечной продукции проекта.
22. Дайте определение понятия «окружение проекта». Объясните, какое влияние может оказывать окружение проекта на его успех и процесс осуществления.
23. Охарактеризуйте фактор ближнего и дальнего окружения проекта и степени их влияния на проект.
24. Раскройте содержание понятия «Основы проектной деятельности» и укажите его основные признаки.
25. Перечислите основные признаки проекта и выделите наиболее существенные с соответствующими объяснениями.
26. В чем состоит сущность управления человеческими ресурсами в проекте.
27. Раскройте понятие и содержание управления коммуникациями в проекте.
28. Как выбираются методы и средства управления коммуникациями в проекте?
29. Объясните понятие и содержание управления изменениями в проекте.
30. Как осуществляется контроль изменений при выполнении проекта?
31. Что характеризует управления проектом как самостоятельную сферу профессиональной деятельности?
32. Каким образом сложившиеся негативные тенденции могут повлиять на судьбу проекта?
33. Какие задачи решаются в процессе реализации проекта?
34. Какие действия предполагает контроль и регулирование хода реализации проекта?
35. Для чего необходим контроль выполнения расписания?
36. Процессы управления проектами
37. Оценка эффективности проектов

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

1. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход : учебное пособие / И. В. Кузнецова, С. В. Напалков, Е. И. Смирнов, С. А. Тихомиров ; под редакцией Е. И. Смирнова. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-4487-0663-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/92644.html](https://www.iprbookshop.ru/92644.html) (дата обращения: 13.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/92644>
2. Афоничев, Д. Н. Основы научных исследований в электроэнергетике : учебное пособие / Д. Н. Афоничев. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 205 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72725.html> (дата обращения: 13.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Половинкин, А. И. Основы инженерного творчества : учебное пособие / А. И. Половинкин. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4603-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: [https:// e.lanbook.com/ book/206921](https://e.lanbook.com/book/206921) (дата обращения: 13.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL http://www.7-zip.org/license.txt .

2	Atom	Бесплатное распространение по лицензии MIT https://opensource.org/licenses/mit-license.php .
3	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
4	ЭБС ЛАНЬ http://e.lanbook.com/	Электронно-библиотечная система, включающая в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. В пакете Инженерно- Технические науки содержится коллекция Издательского дома МЭИ
5	ЭБС IPRbooks http://www.iprbookshop.ru/	Электронно- библиотечная система IPRbooks — научно- образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
6	ЭБС ЮРАЙТ https://www.biblio-online.ru/	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	https://minobrnauki.gov.ru/	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
2	https://minenergo.gov.ru/node/234	Министерство энергетики Российской Федерации (Минэнерго России)
3	http://minpromtorg.gov.ru	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России)
4	http://window.edu.ru	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
5	http://pravo.fso.gov.ru/	Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации
6	https://www.consultant.ru/	База данных законодательства РФ «Консультант Плюс»: кодексы, законы, указы, постановления Правительства РФ
7	http://www.gks.ru/	Федеральная служба государственной статистики: Официальный сайт с базами данных
8	https://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно- аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
9	http://conflictmanagement.ru/	Московская школа конфликтологии. Сайт для профессионалов-конфликтологов.

10	http://drsk.ru	Официальный сайт Акционерное общество "Дальневосточная распределительная сетевая компания"
11	http://www.rushydro.ru/	Официальный сайт ПАО «РусГидро»
12	http:// www.fsk- ees.ru/about/standards_organization/	Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы. Публичное акционерное общество «создано в соответствии с программой реформирования электроэнергетики Российской Федерации как организация по управлению Единой национальной (общероссийской) электрической сетью с целью ее сохранения и развития.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства, компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду университета, учебная мебель, лицензионное программное обеспечение. Материал лекций представлен в виде презентаций.