

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Балахнинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Проектная деятельность в профессиональной сфере

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника

Направленность образовательной программы

Электрорадиотехника

Форма обучения

очная, очно-заочная

г. Балахна

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.27 Проектная деятельность в профессиональной сфере относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Знать: основные понятия, используемые в научной литературе, освещающей вопросы, касающиеся проектной деятельности и в регламентирующих её стандартах. Уметь: осуществлять анализ необходимой информации Владеть навыками обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи УК-1.2: Знать основные принципы системного под-хода в проектной деятельности. Уметь использовать системный подход для решения поставленных задач. Владеть навыками системный подход для решения задач проектной деятельности в профессиональной сфере	Доклад-презентация Тест	Зачёт: Контрольные вопросы
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих её достижение УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия,	УК-2.1: Знать: - состав и структуру участников и заинтересованных сторон проекта, в т.ч. среды прямого и косвенного воздействия; - содержание функциональных областей и групп процессов в рамках проектной деятельности в области	Доклад-презентация Тест	Зачёт: Контрольные вопросы

ресурсов и ограничений	ресурсы и ограничения	<p>электроэнергетики и электротехники.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследовать окружение проектов, выделяя состав заинтересованных и структуру их взаимоотношений по поводу реализации проекта и его результатов; <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа внешней и внутренней среды проектной деятельности в области электро-энергетики и электротехники <p>УК-2.2:</p> <p>Знать оптимальные способы решения задач проектной деятельности в профессиональной сфере.</p> <p>Уметь выбирать оптимальный способ решения задач проектной деятельности в профессиональной сфере.</p> <p>Владеть навыками работы в условиях действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>		
<p>ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1: Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации</p> <p>ОПК-1.2: Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов</p>	<p>ОПК-1.1:</p> <p>Знать современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.</p> <p>Владеть информационными технологиями в приложении к проектной деятельности в профессиональной сфере</p> <p>ОПК-1.2:</p> <p>Знать: основные понятия теории информации и способов её кодирования; построение и использование информационных моделей</p>	<p>Доклад-презентация</p> <p>Тест</p>	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

		реальных процессов; принципы организации и функционирования компьютерных сетей Уметь: осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять её в требуемом формате. Владеть: информационными технологиями для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации		
--	--	--	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	очно-заочная
Общая трудоемкость, з.е.	2	2
Часов по учебному плану	72	72
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	8	4
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	8	4
- КСР	1	1
самостоятельная работа	55	63
Промежуточная аттестация	0 Зачёт	0 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)		в том числе							
			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы	
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего			
	О Ф О	О З Ф О	О Ф О	О З Ф О	О Ф О	О З Ф О	О Ф О	О З Ф О	О Ф О	О З Ф О
Тема 1. Особенности организации проектной деятельности в профессиональной сфере	30	30	4	2	4	2	8	4	22	26

Тема 2. Методология проектной деятельности в профессиональной сфере	21	21	2	1	2	1	4	2	17	19
Тема 3. Функциональные области проектной деятельности в профессиональной сфере	20	20	2	1	2	1	4	2	16	18
Аттестация	0	0								
КСР	1	1					1	1		
Итого	72	72	8	4	8	4	17	9	55	63

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Особенности организации проектной деятельности в профессиональной сфере

Содержание организации проектной деятельности в области электроэнергетики и электротехники.

Функции, задачи и принципы организации проектной деятельности. Основные участники проекта.

Команда проекта. Функциональная, должностная и ролевая структуры проектов. Внешняя и внутренняя среда проекта, их элементы и роль. Факторы прямого и косвенного воздействия в окружении проекта.

Тема 2. Методология проектной деятельности в профессиональной сфере

Методология проектной деятельности в области электроэнергетики и электротехники. Свод знаний в области управления проектами (РМВОК). Базовые понятия методологии PMI: процессы управления проектами в области электроэнергетики и электротехники. Проблемы и ограничения применения методологии PMI в практике проектной деятельности в области электроэнергетики и электротехники.

Тема 3. Функциональные области проектной деятельности в профессиональной сфере

Понятие функциональной области проектного менеджмента в электроэнергетике и электротехнике.

Функциональные области проектной деятельности в электроэнергетике и электротехнике: управление содержанием, интеграцией, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, рисками и поставками проекта.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Самостоятельная работа является важнейшим элементом в системе обучения студента, способствует самоорганизации, развитию навыков управления временем, решения задач, выполнения заданий по изучаемому материалу.

Виды самостоятельной работы:

- подготовка к семинарским и лекционным занятиям;
- подготовка к решению задач (практических заданий);
- подготовка докладов-презентаций;
- подготовка к решению разноуровневых задач и заданий;
- подготовка к прохождению промежуточной аттестации.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Доклад-презентация) для оценки сформированности компетенции УК-1:

1. Команда проекта
2. Компетенции участников проекта
3. Формирование команды проекта
4. Сложности командной работы над проектом
5. Мотивации участников команды
6. Тайм-менеджмент

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Доклад-презентация) для оценки сформированности компетенции УК-2:

1. Понятие проекта
2. Концепции проектной деятельности в организации
3. Виды проектов
4. Особенности проектного управления в ИТ-отрасли
5. Постановка целей проектной деятельности
6. SMART-принцип в проектной деятельности
7. Основные методологии работы в проектах

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Доклад-презентация) для оценки сформированности компетенции ОПК-1:

1. Российские подходы к оценке экономической эффективности проекта
2. Зарубежные подходы к оценке экономической эффективности проекта
3. Критерии эффективности проекта
4. Критерии эффективности проектной работы
5. Инфраструктура реализации проекта
6. Элементы инфраструктуры реализации проекта
7. документирование проектной деятельности при различных методологиях работы над проектом

Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад-презентация)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Студент показывает хорошие знания изученного учебного материала по предложенным вопросам; хорошо владеет основными терминами и понятиями; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемых вопросов и заданий; показывает умение формулировать выводы и обобщения по теме заданий
не зачтено	Наличие серьезных упущений в процессе изложения материала; неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса, отсутствие логики и последовательности в изложении ответов на предложенные вопросы; не выполнены один или несколько структурных элементов заданий

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-1:

1. **Участники проекта – это:**
2. Потребители, для которых предназначался реализуемый проект
3. Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда
4. Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта
5. **К основным функциям проект-менеджера по отдельным сферам деятельности не относится:**
6. Установление взаимоотношения с вышестоящим руководством , клиентом, другими участниками проекта.
7. Налаживание хороших отношений с общественными организациями, прессой, телевидением и т.д.
8. Контроль выполнения планов и графиков командой проекта.
9. Создание проектной документации и согласование ее с заказчиком.

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-2:

1. **Цель проекта – это:**
2. Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта
3. Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта
4. Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта

1. **Структурная декомпозиция проекта – это:**
2. Наглядное изображение в виде графиков и схем всей иерархической структуры работ проекта
3. Структура организации и делегирования полномочий команды, реализующей проект
4. График поступления и расходования необходимых для реализации проекта ресурсов

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-1:

1. **Проект отличается от процессной деятельности тем, что:**
 2. Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты
 3. для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей
 4. Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания
-
1. **Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?**
 2. Объединение людей и оборудования происходит через проекты
 3. Командная работа и чувство сопричастности
 4. Сокращение линий коммуникации

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	50 % и более правильных ответов
не зачтено	Менее 50 % правильных ответов

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

	ответа		и недочетами	недочетами		недочетов	
--	--------	--	-----------------	------------	--	-----------	--

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-1

1. Сравнение различных подходов к определению проекта.
2. Классификация функций проектного менеджмента.
3. Система организации проектной деятельности, её основные элементы. Субъекты и объекты проектной деятельности.
4. Жизненный цикл проекта, критерии разделения фаз и стадий проекта.
5. Декомпозиция работ проекта, её значение для целей управления.
6. Понятие иерархической структуры работ проекта, принципы построения ИСР.
7. Сравнительная характеристика программы и портфеля проектов.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-2

1. Команда проекта, её функциональная, ролевая структура и место в системе организации проектной деятельности.
2. Среды прямого и косвенного воздействия в окружении проекта, их элементы и факторы.
3. Алгоритм формирования организационной структуры проекта. Основные проблемы формирования организационных структур.
4. Чистые и смешанные проектные структуры, их достоинства и недостатки.
5. Типология матричных организационных структур, их особенности.
6. Двойственные проектные структуры, проблемы обеспечения взаимного контроля в условиях подобных структур.
7. Критерии оценки эффективности проектных организационных структур.
8. Формирование и оптимизация деятельности корпоративного проектного офиса.
9. Цели, задачи и особенности регламентации и стандартизации проектной деятельности.
10. Алгоритм разработки корпоративных стандартов и регламентов проектной деятельности.

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-1

1. Стандарт PMI PMBOK, его особенности, структура и сфера применения.
2. Стандарт ISO 21500:2012, его особенности, структура и сфера применения.
3. Стандарт IPMA ICB, его особенности, структура и сфера применения.
4. Стандарт PRINCE2, его особенности, структура и сфера применения.
5. Стандарт PMAJ P2M, его особенности, структура и сфера применения.
6. Российские стандарты проектной деятельности.
7. Группы процессов управления проектами в стандарте PMBOK.
8. Области знаний управления проектами в стандарте PMBOK.
9. Ограничения и особенности практического применения методологии PMI.

10. Состав и структура плановых документов инвестиционного проекта.
11. Инструментарий календарного, ресурсного и финансового планирования проекта.
12. Методы контроля и мониторинга проектной деятельности.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Студент показывает хорошие знания изученного учебного материала по предложенным вопросам; хорошо владеет основными терминами и понятиями; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемых вопросов и заданий; показывает умение формулировать выводы и обобщения по теме заданий
не зачтено	Наличие серьезных упущений в процессе изложения материала; неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса, отсутствие логики и последовательности в изложении ответов на предложенные вопросы; не выполнены один или несколько структурных элементов заданий

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Алабьев Вадим Рудольфович (Кубанский государственный технологический университет). Управление проектами в техносфере : Учебное пособие; Учебное пособие / Кубанский государственный технологический университет. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 184 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 978-5-9729-1237-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=888846&idb=0>.
2. Зуб А. Т. Управление проектами : учебник и практикум / А. Т. Зуб. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 397 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-17500-4. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=871302&idb=0>.
3. Цителадзе Давид Джемалович. Управление проектами : Учебник / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 361 с. - (Высшее образование). - Профессиональное образование. - ISBN 978-5-16-018658-0. - ISBN 978-5-16-109719-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=874570&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Цителадзе Давид Джемалович. Project management: Управление проектами : Учебник / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 339 с. - (Высшее образование). - ВО -

Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-017502-7. - ISBN 978-5-16-110022-6.,
<https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=875193&idb=0>.

2. Управление проектами / Островская В. Н., Воронцова Г. В., Момотова О. Н., Костюкова Е. И., Костюков К. И., Капустина Е. И. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 400 с. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - ISBN 978-5-8114-9172-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=880915&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Операционная система Microsoft Windows
Пакет прикладных программ Microsoft Office
Правовая система «Консультант плюс»
Браузер Google Chrome

г) Интернет-ресурсы

Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/project_risc.asp
Национальная платформа открытого образования <https://openedu.ru/>
Сайт журнала «Управление персоналом» // www.top-personal.ru
Сайт журнала «Управление проектами» // <https://pmmagazine.ru/articles/upravlenie-inzhiniringovymi-proektami-v-elektroenergetike/>
Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» // www.ecsocman.edu.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, специализированным оборудованием: Экран, проектор

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника.

Автор(ы): Удалов Алексей Сергеевич, кандидат экономических наук, доцент.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.01.24, протокол № 5.