

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета инженерных систем и
сооружений



/ С.А. Яременко /

21.02. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектная деятельность»

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Профиль Управление безопасным развитием техносферы в условиях экономики замкнутого цикла

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 3 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2024

Автор программы

Т.В. Ашихмина

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности

П.С. Купrienко

Руководитель ОПОП

Т.В. Ашихмина

Воронеж 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Формирование совокупности теоретических знаний и практических навыков, связанных с пониманием роли проекта в организации, основных положений современной концепции управления проектами, техники управления проектами.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- ознакомиться с историей развития методов управления проектами;
- изучить научные, теоретические и методические основы системы управления проектами;
- научиться формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления;
- получить навыки разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы;
- научиться разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования;
- ознакомиться с порядком мониторинга и корректировки хода реализации проекта;
- научиться представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Проектная деятельность» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ОПК-2 - Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;

ОПК-3 - Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ОПК-4 - Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
--------------------	--

УК-2	Знать основные понятия и нормативное обеспечение в сфере проектной деятельности,
	Уметь определять цели и задачи проектов, разрабатывать планы, определять участников проектов в управлении безопасным развитием техносферы
	Владеть навыками документирования процесса управления проектом, анализа эффективности реализации проекта.
УК-3	Знать методы управления проектом, роли и функции участников проекта
	Уметь определять командную стратегию для достижения поставленной цели в управлении техносферной безопасностью.
	Владеть методами анализа преимуществ и недостатков команды, навыками выбора цели и путей развития команды.
ОПК-2	Знать накопленный опыт и современные направления развития техносферной безопасности
	Уметь анализировать лучшую практику в области техносферной безопасности и оценивать возможности её адаптации для решения актуальных задач
	Владеть навыками оценки эффективности реализации проектных решений в области техносферной безопасности
ОПК-3	Знать требования к оформлению результатов проектной деятельности
	Уметь разрабатывать и составлять отдельные проектные документы, оформлять научно-технические отчеты по итогам реализации проектов, публикации по результатам выполненных работ.
	Владеть навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 10 источников при подготовке магистерской диссертации.
ОПК-4	Знать основы педагогики и психологии.
	Уметь взаимодействовать с субъектами образовательного процесса, используя специальные научные и профессиональные знания.
	Владеть навыками делового общения.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Проектная деятельность» составляет 6 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	52	18	16	18
В том числе:				
Практические занятия (ПЗ)	52	18	16	18
Самостоятельная работа	164	54	56	54
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+	+	+
Общая трудоемкость:				
академические часы	216	72	72	72
зач.ед.	6	2	2	2

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры		
		2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	24	8	8	8
В том числе:				
Практические занятия (ПЗ)	24	8	8	8
Самостоятельная работа	180	60	60	60
Часы на контроль	12	4	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+	+	+
Общая трудоемкость:				
академические часы	216	72	72	72
зач.ед.	6	2	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Общие сведения о проектной деятельности	Основные понятия. Этапы, признаки проекта. Классификация проектов. Методы и модели структуризации проектов.	8	26	34
2	Обеспечение проектной деятельности	Программа, портфель, окружение проекта. Жизненный цикл, команда, ресурсы, стейкхолдер проекта. Факторы окружения проекта. Основные этапы жизненного цикла проекта. Требования к управлению проектом.	8	26	34
3	Организация проектной деятельности	Процессный подход при организации проектной деятельности. Основные этапы планирования проекта. Системный подход при организации проектной деятельности. Метод декомпозиции в проектной деятельности. Технология проектирования. Диаграмма Исикавы. Метод «морфологического ящика» Цвикки. Факторы технологии проектирования.	8	28	36
4	Управление работами по проекту	Методы управления планированием ресурсов. Продолжительность и структура работы. Свободный и полный резерв. Производительность труда. Стоимостной метод. Натуральный метод. Нормативный метод. Презентация проекта. Защита проекта.	8	28	36
5	Риски проекта: теоретические аспекты,	Введение в риск-менеджмент проектов. Риски и основные ограничения проекта. Риски и дополнительные факторы. Цикл	10	28	38

	методика расчета	управления рисками проектов. История зарождения и становления риск-менеджмента. Анализ существующих методик оценки рисков (возможностей).			
6	Современные подходы к оценке рисков	Проблемы применения традиционного вероятностного подхода к оценке рисков. Нечетко-множественный подход. Потенциал проекта как критерий целесообразности выполнения проекта. Опционный подход в риск-менеджменте.	10	28	38
Итого			52	164	216

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Общие сведения о проектной деятельности	Основные понятия. Этапы, признаки проекта. Классификация проектов. Методы и модели структуризации проектов.	4	30	34
2	Обеспечение проектной деятельности	Программа, портфель, окружение проекта. Жизненный цикл, команда, ресурсы, стейкхолдер проекта. Факторы окружения проекта. Основные этапы жизненного цикла проекта. Требования к управлению проектом.	4	30	34
3	Организация проектной деятельности	Процессный подход при организации проектной деятельности. Основные этапы планирования проекта. Системный подход при организации проектной деятельности. Метода декомпозиции в проектной деятельности. Технология проектирования. Диаграмма Исикавы. Метод «морфологического ящика» Цвикки. Факторы технологии проектирования.	4	30	34
4	Управление работами по проекту	Методы управления планированием ресурсов. Продолжительность и структура работы. Свободный и полный резерв. Производительность труда. Стоимостной метод. Натуральный метод. Нормативный метод. Презентация проекта. Защита проекта.	4	30	34
5	Риски проекта: теоретические аспекты, методика расчета	Введение в риск-менеджмент проектов. Риски и основные ограничения проекта. Риски и дополнительные факторы. Цикл управления рисками проектов. История зарождения и становления риск-менеджмента. Анализ существующих методик оценки рисков (возможностей).	4	30	34
6	Современные подходы к оценке рисков	Проблемы применения традиционного вероятностного подхода к оценке рисков. Нечетко-множественный подход. Потенциал проекта как критерий целесообразности выполнения проекта. Опционный подход в риск-менеджменте.	4	30	34
Итого			24	180	204

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;
«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-2	Знать основные понятия и нормативное обеспечение в сфере проектной деятельности,	Знает основные понятия и нормативное обеспечение в сфере проектной деятельности,	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь определять цели и задачи проектов, разрабатывать планы, определять участников проектов в управлении безопасным развитием техносферы	Умеет определять цели и задачи проектов, разрабатывать планы, определять участников проектов в управлении безопасным развитием техносферы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками документирования процесса управления проектом, анализа эффективности реализации проекта.	Владеет навыками документирования процесса управления проектом, анализа эффективности реализации проекта.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-3	Знать методы управления проектом, роли и функции участников проекта	Знает методы управления проектом, роли и функции участников проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь определять командную стратегию для достижения поставленной цели в управлении техносферной безопасностью.	Умеет определять командную стратегию для достижения поставленной цели в управлении техносферной безопасностью.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами анализа преимуществ и недостатков команды, навыками выбора цели и путей развития команды.	Владеет методами анализа преимуществ и недостатков команды, навыками выбора цели и путей развития команды.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-2	Знать накопленный опыт и современные направления развития техносферной безопасности	Знает накопленный опыт и современные направления развития техносферной безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь анализировать лучшую практику в	Умеет анализировать лучшую практику в области техносферной безопасности и	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

	области техносферной безопасности и оценивать возможности её адаптации для решения актуальных задач	оценивать возможности её адаптации для решения актуальных задач	рабочих программах	рабочих программах
	Владеть навыками оценки эффективности реализации проектных решений в области техносферной безопасности	Владеет навыками оценки эффективности реализации проектных решений в области техносферной безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-3	Знать требования к оформлению результатов проектной деятельности	Знает требования к оформлению результатов проектной деятельности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь разрабатывать и составлять отдельные проектные документы, оформлять научно-технические отчеты по итогам реализации проектов, публикации по результатам выполненных работ.	Умеет разрабатывать и составлять отдельные проектные документы, оформлять научно-технические отчеты по итогам реализации проектов, публикации по результатам выполненных работ.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 10 источников при подготовке магистерской диссертации.	Владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 10 источников при подготовке магистерской диссертации.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-4	Знать основы педагогики и психологии.	Знает основы педагогики и психологии.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь взаимодействовать с субъектами образовательного процесса, используя специальные научные и профессиональные знания.	Умеет взаимодействовать с субъектами образовательного процесса, используя специальные научные и профессиональные знания.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками делового общения.	Владеет навыками делового общения.	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

			предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
--	--	--	---	---

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1, 2, 3 семестре для очной формы обучения, 2, 3, 4 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-2	Знать основные понятия и нормативное обеспечение в сфере проектной деятельности,	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь определять цели и задачи проектов, разрабатывать планы, определять участников проектов в управлении безопасным развитием техносферы	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками документирования процесса управления проектом, анализа эффективности реализации проекта.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-3	Знать методы управления проектом, роли и функции участников проекта	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь определять командную стратегию для достижения поставленной цели в управлении техносферной безопасностью.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами анализа преимуществ и недостатков команды, навыками выбора цели и путей развития команды.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-2	Знать накопленный опыт и современные	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	направления развития техносферной безопасности			
	Уметь анализировать лучшую практику в области техносферной безопасности и оценивать возможности её адаптации для решения актуальных задач	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками оценки эффективности реализации проектных решений в области техносферной безопасности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-3	Знать требования к оформлению результатов проектной деятельности	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь разрабатывать и составлять отдельные проектные документы, оформлять научно-технические отчеты по итогам реализации проектов, публикации по результатам выполненных работ.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 10 источников при подготовке магистерской диссертации.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-4	Знать основы педагогики и психологии.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь взаимодействовать с субъектами образовательного процесса, используя	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	специальные научные и профессиональные знания.			
	Владеть навыками делового общения.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Какие проектные риски характерны тем, что всегда обуславливают убытки реализации проекта? Выберите один ответ.

- А) Динамические;
- Б) Систематические;
- В) Статические;**
- Г) Портфельные.

2. Временное объединение, включающее в себя проектные роли, описание зон ответственности, а также уровней и границ полномочий, которые должны быть четко определены и доведены до сведения всех заинтересованных лиц проекта, называется... Выберите один ответ.

- А) Совет проекта;
- Б) Организационная структура проекта;
- В) Команда проектного менеджмента.**

3. Какой этап развития команды проекта является самым продолжительным? Выберите один ответ.

- А) Этап нормального функционирования;**
- Б) Этап срабатываемости участников;
- В) Этап формирования;
- Г) Этап реорганизации.

4. Какие процессы применяют для реализации работ по управлению проектом, обеспечивающих получение результатов проекта в соответствии с планами? Выберите один ответ.

- А) Процессы исполнения;
- Б) Процессы контроля;**
- В) Процессы инициации;
- Г) Процессы планирования.

5. Соотнесите определения и типы проектов:

Определения	Типы проектов
а. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта;	1. социальный проект;
б. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.	2. учебный проект;
в. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью;	3. телекоммуникационный проект.

а-2, б-3, в-1.

6. Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности:
- А) Смешанные;**
 - Б) Краткосрочные;
 - В) Годичные
 - Г) Мини-проекты.

7. Соотнесите этапы работы над проектом с содержанием деятельности:

Этапы работы над проектом	Содержание деятельности
а. Погружение в проект.	1. Рефлексия.
б. Организационный	2. Поиск необходимой информации; сбор данных; изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса, анкетирования по изучаемой проблеме и т.д.; изготовление продукта.
в. Осуществление деятельности.	3. Формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности.
г. Оформление результатов проекта и презентация	4. Способы обработки полученных данных; демонстрация творческой работы.
д. Обсуждение полученных результатов.	5. Определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы источников информации по каждому направлению; составление детального плана работы.

а-3, б-5, в-2, г-4, д-1

8. Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):

- А) Формирование специфических умений и навыков проектирования;
- Б) Личностное развитие обучающихся (проектантов);
- В) Подготовленный продукт работы над проектом;
- Г) Все вышеназванные варианты.**

9. Выберите лишнее. Типы проектов по содержанию:

- А) монопредметный;
- Б) деятельностный;
- В) индивидуальный;**
- Г) метапредметный.

10. Назовите типовую ошибку при формулировании цели проекта

- А) цель включает много задач;
- Б) цель не предполагает результат;**
- В) цель не содержит научных терминов.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Установите последовательность деятельности в процессе работы над проектом.

- А) исправлять ошибки;
- Б) выдвигать идеи и выполнять эскизы;
- В) подбирать материалы и инструменты;
- Г) подсчитывать затраты;
- Д) оценивать свою работу;
- Е) организовывать своё рабочее место;
- Ж) изготавливать вещи своими руками.

б, в, е, ж, г, а, д.

2. Выберите правильное выражение

- А) цель проекта может быть неконкретной и иметь различное понимание;
- Б) ошибка в постановке цели проекта не влияет на результат;

В) достижимость цели проекта обозначает, что она должна быть реалистичной.

3. Составляющие стадии реализации проекта:

А) Организация и контроль выполнения проекта;

Б) Анализ и регулирование выполнения проекта;

В) Ввод в эксплуатацию и принятие проекта заказчиком;

Г) Документирование и анализ опыта выполнения данного проекта;

Д) Формирование концепции проекта.

4. Анализ деятельности и развитие команды проекта включает ...

А) формирование отчетов об исполнении работ проекта;

Б) регулирование оплаты, льгот и поощрений;

В) реорганизацию команды в соответствии с прогрессом проекта;

Г) разработку концепции управления персоналом;

Д) создание финального отчета;

Е) расформирование команды.

5. Реализация проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является ...

А) санкционирование начала проекта;

Б) утверждение сводного плана;

В) осуществление проектных работ и достижение проектных целей;

Г) архивирование проектной документации и извлеченные уроки.

6. Система контроля будет эффективной при обязательном наличии ...

А) планов работ;

Б) системы отчетности;

В) внешнего независимого аудита;

Г) электронного документооборота;

Д) программного обеспечения для контроля над выполнением работ;

Е) отдела контроля в организационной структуре проектной команды.

7. Последовательность действий по анализу и регулированию коммуникаций при выполнении проекта:

А) Анализ запросов на внесение изменений;

Б) Анализ сбоев и нарушений при обеспечении участников проекта необходимой информацией;

В) Информирование участников о внесенных изменениях;

Г) Анализ функционирования системы коммуникаций после внесения необходимых изменений.

Б-А-Г-В

8. Календарный план – это ...

А) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта;

Б) сетевая диаграмма;

В) план по созданию календаря;

Г) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта.

9. Планирование проекта – это ...

А) непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для

достижения поставленных целей проекта с учетом складывающейся обстановки;

- Б) разовое мероприятие по созданию сводного плана проекта;
- В) это стадия процесса управления проектом, результатом которой является санкционирование начала проекта.

10. Структурная декомпозиция работ (СДР) проекта – это ...

- А) графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта;**
- Б) направления и основные принципы осуществления проекта;
- В) дерево ресурсов проекта;
- Г) организационная структура команды проекта.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. На стадии разработки проекта

- А) расходуется 9-15% ресурсов проекта;**
- Б) расходуется 65-80% ресурсов проекта;
- В) ресурсы проекта не расходуются.

2. Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту

- А) инвестор;
- Б) спонсор;
- В) контрактор (подрядчик);**
- Г) лицензиар;
- Д) конечный потребитель результатов проекта.

3. Инновационные проекты отличаются ...

- А) высокой степенью неопределенности и рисков;**
- Б) целью проекта является получение прибыли на вложенные средства;
- В) необходимостью использовать функциональные организационные структуры;
- Г) большим объемом проектной документации.

4. К ограничениям проекта относятся:

- А) время;**
- Б) ресурсы;**
- В) качество;**
- Г) потребительские параметры;**
- Д) погодные условия;
- Е) устойчивость курса национальной валюты;
- Ж) лояльность стейкхолдеров.

5. Организационная структура, при которой возможно перераспределение человеческих ресурсов между проектами без реорганизации существующей структуры:

- А) Матричная;**
- Б) Функциональная;
- В) Линейно-функциональная;
- Г) Дивизиональная.

6. Задание: Предположим, что бюджет проекта составит 120 тыс. руб. с вероятностью 80 %, 100 тыс. руб. – с вероятностью 15 % и 150 тыс. руб. – с вероятностью 5 %. Определить относительную степень риска (коэффициент вариации проекта).

Решение.

1) Определяем математическое ожидание:

$$S = 120 \cdot 0,8 + 100 \cdot 0,15 + 150 \cdot 0,05 = 118,5 \text{ тыс. руб.}$$

2) Находим дисперсию, применяя выражение:

$$D = (120 - 118,5)^2 \cdot 0,8 + (100 - 118,5)^2 \cdot 0,15 + (150 - 118,5)^2 \cdot 0,05 = 102,75.$$

3) Определяем стандартное отклонение, используя выражение:

$$\sigma = (102,75)^{0,5} = 10,14.$$

4) Находим коэффициент вариации, используя выражение:

$$c = \sigma / S = 10,14 / 118,5 = 0,09.$$

Коэффициент вариации 9 % (меньше 33 %). Следовательно, риск проекта незначителен.

7. Задание - Предприятие выбирает исполнителей проекта (аутсорсинг). Варианты бюджетов и степень их вероятности для первого исполнителя аналогичны тем, которые приведены в задании 6.

Варианты бюджетов и степень их вероятности для второго исполнителя следующие: бюджет 80 тыс. руб. с вероятностью 60 %; бюджет 100 тыс. руб. с вероятностью 20 % и бюджет 160 тыс. руб. с вероятностью 20 %. Исходя из предположения, что предприятие имеет низкую толерантность к риску, определить наиболее подходящего исполнителя проекта.

Решение. Методика расчета аналогична заданию 6.

Результаты расчетов следующие.

Исполнитель 1

$$S = 118,5 \text{ тыс. руб.}; D = 102,75; \sigma = 10,14; c = 0,09 (9 \%).$$

Исполнитель 2

$$S = 100 \text{ тыс. руб.}; D = 960; \sigma = 30,98; c = 0,31 (31 \%).$$

Поскольку заказчик имеет низкую толерантность к рискам, следует выбрать исполнителя 1 (даже несмотря на то, что бюджет проекта в данном случае будет выше).

8. При составлении СДР декомпозиция работ прекращается тогда, когда выполнены следующие условия:

- А) понятен конечный результат каждой работы и способы его достижения;**
- Б) могут быть определены временные характеристики и ответственность за выполнение каждой работы;**
- В) команда проекта устала составлять СДР;
- Г) СДР имеет более 5 уровней декомпозиции;
- Д) Определена четкая последовательность работ.

9. Метод освоенного объема позволяет ...

- А) определить отставание/опережение хода реализации работ по графику и перерасход/экономии бюджета проекта;**
- Б) оптимизировать сроки выполнения проекта;
- В) определить продолжительность отдельных работ проекта;
- Г) освоить максимальный объем бюджетных средств.

10. Проект убыточен, если...

- А) $IRR > r$;
- Б) $IRR = r$;
- В) $IRR < r$;**
- Г) $IRR > 0$;
- Д) $IRR > 1$.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Каковы основные признаки проекта?

2. Чем проектная деятельность отличается от производственной и операционной деятельности?
3. Что может являться ограничением при реализации проекта? Приведите примеры.
4. Назовите основные классификационные признаки проектов.
5. Чем отличаются между собой типы проектов по уровням?
6. Что представляет собой структура проекта?
7. Основные методы структуризации проекта. Их отличие.
8. Структурные элементы проекта, их особенности.
9. Что представляет собой дерево целей и дерево решений?
10. Как при планировании проектов используется принцип иерархии?
11. Чем отличается цель проекта от задач?
12. Что такое жизненный цикл проекта?
- 13.. Каков смысл деления времени существования проекта на фазы?
14. По каким признакам можно оценить полезность проекта для организации?
15. Участники проекта, их функции и полномочия.
16. На основании чего осуществляется планирование потребности в ресурсах?
17. Приведите пример процесса планирования ресурсов.
18. Какова цель планирования проекта?
19. Как определяются основные вехи проекта?
20. Как в планировании проектов используется принцип иерархии?
21. Для чего необходима структура разбиения работ?
22. От чего зависит уровень детализации СРР?
23. Что может выступать основанием декомпозиции СРР?
24. Зачем необходима структурная схема организации проекта?
25. На какие работы, прежде всего, необходимо обратить внимание с целью сокращения сроков реализации проекта?
26. В чем заключается схема процессного подхода при организации проектной деятельности?
27. Какие элементы входят в рабочую схему организации и реализации проектной деятельности?
28. Какие факторы технологии проектирования вы знаете?
29. В чем заключается оптимизированная модель технологии проектирования?
30. Какие стадии включает схема управления качеством проекта?
31. Какие критерии эффективности оценки качества проектов вы знаете?
32. Какие виды взаимодействия вы знаете?
33. Какие основные факторы, необходимые для протекания информационного взаимодействия, вы знаете?
34. Что такое работа? Какая работа называется фиктивной?
35. Что понимают под содержанием работ?
36. Что необходимо определить для эффективного управления содержанием работ?
37. На основании чего осуществляется планирование потребности в ресурсах?
38. Приведите пример процесса планирования ресурсов.
39. Можете ли вы привести примеры ситуаций, когда возникает ресурсный конфликт?
40. Какие существуют методы выравнивания потребности в ресурсах?
41. Что понимают под структурой работы и из чего она состоит?
42. Приведите примеры факторов потерь времени в ходе реализации проекта.
43. Как проверить логическую взаимосвязь основных структурных составляющих проекта?
44. Назовите и охарактеризуйте виды проектной документации.
45. Что включает в себя паспорт проекта?
46. Основное назначение презентации.

47. Какие требования предъявляются к оформлению проекта?
48. Как создается исследовательский проект?
47. Как создается информационный проект?
48. Как создается творческий проект?
49. Как создается игровой проект?
50. Как создается практический проект?
51. Как организуется презентация проекта?
52. Как организуется обсуждение результатов проектирования?
53. Как оценивается проект?
54. Как можно представить результаты проекта в графической форме?
55. Дайте определение риска проекта.
56. Укажите основные параметры рисков проекта.
57. Как влияет процесс определения требований проекта на риски проекта?
58. Дайте характеристику процессов управления рисками проекта.
59. Охарактеризуйте процесс идентификации рисков проекта.
60. Опишите основные особенности качественного анализа рисков проекта.
61. В чем суть качественного анализа рисков проекта?
62. Неопределенность как важнейшая характеристика проекта.
63. Существующие подходы к понятию «риск».
64. Основные признаки риска.
65. Классификации рисков.
66. Выбор варианта реализации проекта, оценка целесообразности его выполнения на основе потенциала проекта.
67. Характеристика основных этапов определения потенциала проекта.

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Общие сведения о проектной деятельности	УК-2, УК-3, ОПК- 2, ОПК-3, ОПК-4	Тест, защита практических работ.
2	Обеспечение проектной деятельности	УК-2, УК-3, ОПК- 2, ОПК-3, ОПК-4	Тест, защита практических работ.
3	Организация проектной деятельности	УК-2, УК-3, ОПК- 2, ОПК-3, ОПК-4	Тест, защита практических работ.
4	Управление работами по проекту	УК-2, УК-3, ОПК- 2, ОПК-3, ОПК-4	Тест, защита практических работ.
5	Риски проекта: теоретические	УК-2, УК-3, ОПК- 2,	Тест, защита практических

	аспекты, методика расчета	ОПК-3, ОПК-4	работ.
6	Современные подходы к оценке рисков	УК-2, УК-3, ОПК- 2, ОПК-3, ОПК-4	Тест, защита практических работ.

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

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Основы проектной деятельности: метод. указания / Минобрнауки России, Ом. гос. техн. ун-т; сост.: А. И. Блесман, К. Н. Полещенко, Н. А. Семенюк, А. А. Теплоухов. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2021.

2. Управление рисками проектов: [учеб. пособие] / В. Е. Шкурко; [науч. ред. А. В. Гребенкин]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 184 с.

3. Плуготаренко, Н. К. Методология проектной и научной деятельности в области техносферной безопасности: учебное пособие / Н. К. Плуготаренко, В. А. Гаджиева. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2022. — 111 с. — ISBN 978-5-9275-4346-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135651.html> (дата обращения: 06.05.2024).

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Excel 2013/2007

3. Microsoft Office Power Point 2013/2007
4. Программный комплекс "Эколог"
5. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф
Специальный выпуск
6. Adobe Acrobat Reader
7. Google Chrome
8. Skype
9. Moodle
10. Международный электронный журнал «Устойчивое развитие: наука и практика»: www.ugrazvitie.ru/
11. Научный портал «Технологии и системы безопасности»: <http://ipb.mos.ru/>
12. Сайт Министерства образования и науки: <http://минобрнауки.рф/>
13. Российская Государственная Библиотека (РГБ), г. Москва: <http://www.pnb.rsl.ru>
14. Российская национальная библиотека (РНБ), г. Санкт-Петербург: <http://www.nlr.ru>
15. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Библиотеку ВУЗов. Электронный ресурс: <http://window.edu.ru/unilib/>
16. «Россия – страна возможностей» - открытая платформа для участия во всероссийских проектах. Электронный ресурс: <https://rsv.ru>
17. Всероссийский инженерный конкурс ВИК. Официальный сайт: <https://vikrf.ru>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой

Учебные лаборатории:

Лекционные аудитории

Лабораторно-практические аудитории оснащены всеми специальными, техническими комплексами проведения занятий

Дисплейный класс, оснащенный компьютерными программами.

Кабинеты, оборудованные проекторами и интерактивными досками

Натурные лекционные демонстрации (не предусмотрены).

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Проектная деятельность» проводятся практические занятия.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков проектной деятельности в области техносферной безопасности. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных	Деятельность студента
-------------	-----------------------

занятий	
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, зачетом, зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--