

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 27 » декабря 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Управление проектами (проектный менеджмент)
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 108 (3)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления)

Направленность: ESG-управление
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель: освоение дисциплинарных компетенций по применению проектного управления при реализации программ экологического развития и построения систем обеспечения экологической безопасности на промышленных предприятиях.

Задачи:

- изучение основных положений проектного менеджмента и освоение навыков его применения при разработке систем обеспечения экологической безопасности на промышленных предприятиях;
- изучение методов и инструментов управления проектами, а также критериев эффективности реализации проектов в области охраны окружающей среды
- формирование навыков и умений по планированию, реализации и управлению проектами в области охраны окружающей среды.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- модели управления проектами;
- методы анализа, планирования и управления проектами;
- требования международных стандартов по управлению проектами.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | Индекс индикатора | Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) | Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения | Средства оценки |
|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|

| Компетенция | Индекс индикатора | Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) | Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения | Средства оценки |
|-------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ПК-3.8 | ИД-1ПК-3.8 | Знает подходы, методы и инструменты планирования и реализации проектов области охраны окружающей среды, а также модели и методы управления проектами в области охраны окружающей среды | Знает подходы, методы и инструменты планирования проектов области охраны окружающей среды; методы управления проектами в области охраны окружающей среды; методологию технико-экономического обоснования и инструменты оценки проектов в области охраны окружающей среды; опыт применения новой природоохранной техники и технологий в организациях; порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды; основные направления ресурсосбережения | Собеседование |
| ПК-3.8 | ИД-2ПК-3.8 | умеет обосновывать и рекомендовать к применению технологические и управленческие проекты в области охраны окружающей среды | Умеет выполнять поиск данных в области охраны окружающей среды для разработки планов и реализации проектов в области охраны окружающей среды; выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий; устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой | Зачет |

| Компетенция | Индекс индикатора | Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) | Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения | Средства оценки |
|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| | | | природоохранной техники и технологии; обосновывать и рекомендовать к применению проекты в области охраны окружающей среды технологической и управленческой направленности | |
| ПК-3.8 | ИД-ЗПК-3.8 | Владеет навыками анализа проектов в области охраны окружающей среды, в том числе проектов по внедрению природоохранных технологий | Владеет навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды; определение критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации; проведение расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий; разработка планов внедрения новой природоохранной техники и технологий; анализа ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации | Зачет |

3. Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 1 | |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 36 | 36 | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | |
| - лекции (Л) | | | |
| - лабораторные работы (ЛР) | | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 34 | 34 | |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 | |
| - контрольная работа | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 72 | 72 | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | |
| Экзамен | | | |
| Дифференцированный зачет | | | |
| Зачет | 9 | 9 | |
| Курсовой проект (КП) | | | |
| Курсовая работа (КР) | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 | |

4. Содержание дисциплины

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 1-й семестр | | | | |
| Раздел 1. Введение в проектный менеджмент | 0 | 0 | 4 | 10 |
| Л1. Введение в проектный менеджмент, основные понятия. Рассмотрены основные понятия, термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Понятие проекта. Классификация проектов. Характеристика проекта. Современное состояние управления проектами в России. Л2. Международные и российские стандарты по управлению проектами. Рассмотрены профессиональные организации проектного менеджмента. Международные и российские стандарты проектного менеджмента. Основные положения стандартов PMI, IPMA, OGC, APM, PMAJ, GAPP, ISO. Проектный менеджмент, как область профессиональной деятельности. Системы сертификации проектов. Основные тенденции и направления мирового и национального развития управления проектами. | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Раздел 2. Подходы к управлению проектами | 0 | 0 | 6 | 14 |
| Л3. Жизненный цикл и окружение проекта Понятия жизненного цикла и фаз проекта. Общая структура жизненного цикла проекта. Виды жизненных циклов проектов. Взаимосвязь жизненных циклов проекта, продукта и организации. Состав и содержание работ основных фаз жизненного цикла проекта. Понятие и назначение вех и контрольных событий в проекте. Л4. Проектный анализ и его виды Цели, задачи, структура проектного анализа. Виды проектного анализа: экономический, финансовый, технический, экологический, социальный, организационный, коммерческий. Система показателей оценки эффективности проекта | | | | |
| Раздел 3. Реализация проектов | 0 | 0 | 18 | 36 |
| Л5. Инициация проекта. Управление заинтересованными лицами проекта. Группа процессов инициирования состоит из процессов, способствующих формальной авторизации начала нового проекта. Идентификация стейкхолдеров. Определение целей и уровней заинтересованности. Стратегии успешного руководства стейкхолдерами. Л6. Планирование проекта. Понятие цели и задачи проекта. Команда проекта, распределение обязанности ответственности (матрица ответственности). Сетевое и структурное планирование проекта. Календарное планирование проекта (управление сроками). Логическая матрица проекта. Л7. Реализация проекта Среда, в которой осуществляются проекты, команда проекта: роли, управление интеграцией проекта, управление содержанием проекта. Базовый план и график проекта. | | | | |
| Раздел 4. Бюджет и риски проекта | 0 | 0 | 6 | 12 |
| Л8. Бюджет и финансирование проекта Управление стоимостью и финансирование проекта. Понятие сметы и бюджет проекта. Расчет проекта по статьям расходов. Л9. Управление рисками проекта Управление рисками и возможностями: границы управления рисками, классификация рисков проекта, управление рисками проекта | | | | |
| ИТОГО по 1-му семестру | 0 | 0 | 34 | 72 |
| ИТОГО по дисциплине | 0 | 0 | 34 | 72 |

Тематика примерных практических занятий

| № п.п. | Наименование темы практического (семинарского) занятия |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| 1 | Введение в проектный менеджмент, основные понятия |
| 2 | Международные и российские стандарты по управлению проектами |
| 3 | Подходы к управлению проектами в области охраны окружающей среды |
| 4 | Жизненный цикл проекта |
| 5 | Бизнес-документы управления проектами |
| 6 | Команда проекта: роли |
| 7 | Инициация и планирование проектов (отдельно по процессам) |
| 8 | Бюджет и финансирование проекта |
| 9 | Управление рисками проекта |

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение практических занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

| № п/п | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Количество экземпляров в библиотеке |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Основная литература | | |
| 1 | Грибов А. Ф. Проектный анализ : учебное пособие для вузов. Москва : КНОРУС, 2020. 350 с. 22,0 усл. печ. л. | 2 |
| 2 | Поташева Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) : учебное пособие. Москва : ИНФРА-М, 2016. 223 с. 14,0 усл. печ. л. | 2 |
| 3 | Проектный менеджмент: базовый курс : учебник / Астафьева О. В., Корнеева И. В., Коряков А. Г., Латорцев А. А. Москва : КНОРУС, 2020. 191 с. 12,0 усл. печ. л. | 2 |
| 4 | Сурова Н. Ю. Проектный менеджмент в социальной сфере и дизайн-мышление : учебное пособие. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2018. 415 с. 26,0 усл. печ. л. | 2 |
| 5 | Хэлдман К. Управление проектами. Быстрый старт : пер. с англ. М. : ДМК Пресс : Акад. АйТи, 2008. 351 с. | 2 |
| 2. Дополнительная литература | | |
| 2.1. Учебные и научные издания | | |
| | Не используется | |
| 2.2. Периодические издания | | |
| | Не используется | |
| 2.3. Нормативно-технические издания | | |
| | Не используется | |
| 3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины | | |
| | Не используется | |
| 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента | | |
| | Не используется | |

6.2. Электронная учебно-методическая литература

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Дополнительная литература | Основы проектного менеджмента электронная книга [электронный ресурс]. Левушкина С.В. Ставрополь : СтГАУ, 2017 | https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-107206 | сеть Интернет; авторизованный доступ |
| Дополнительная литература | Стратегический? менеджмент: проектный? подход электронная книга [электронный ресурс] учебное пособие, Гришина С. А., Шишкин А. Н., Тула : ТГПУ, 2020 | https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-167140 | сеть Интернет; авторизованный доступ |
| Дополнительная литература | Управление проектами электронная книга. Учебник и практикум для вузов. Зуб А.Т.. Москва : Юрайт, 2021. | https://elib.pstu.ru/Record/RUURAIT469084 | сеть Интернет; авторизованный доступ |

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| Вид ПО | Наименование ПО |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Операционные системы | Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) |
| Прикладное программное обеспечение общего назначения | Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017 |

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| Наименование | Ссылка на информационный ресурс |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU) | https://elibrary.ru/ |
| Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета | http://lib.pstu.ru/ |
| Электронно-библиотечная система Лань | https://e.lanbook.com/ |
| Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс | http://www.consultant.ru/ |
| База данных компании EBSCO | https://www.ebsco.com/ |

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

| Вид занятий | Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения | Количество единиц |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Практическое занятие | компьютер | 1 |
| Практическое занятие | проектор | 1 |

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Управление проектами (проектный менеджмент)»
*Приложение к рабочей программе дисциплины***

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

**Направленность (профиль)
образовательной
программы:** ESG-управление

**Квалификация
выпускника:** «Магистр»

Выпускающая кафедра: Охраны окружающей среды

Форма обучения: Очная

Курс: 1 **Семестр:** 1

Трудоёмкость:

| | |
|--------------------------------------|--------|
| Кредитов по рабочему учебному плану: | 3 ЗЕ |
| Часов по рабочему учебному плану: | 108 ч. |

Форма промежуточной аттестации:

Зачет: 1 семестр

Пермь 2022

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (1-го семестра учебного плана) и разбито на 4 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, и которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по самостоятельным работам и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

| Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы) | Вид контроля | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------------------------------|
| | Текущий | Рубежный | Промежуточная аттестация (зачет) |
| Усвоенные знания | | | |
| З.1 Знает подходы, методы и инструменты планирования и реализации проектов области охраны окружающей среды, а также модели и методы управления проектами в области охраны окружающей среды | ТО | КР | ТВ |
| Освоенные умения | | | |
| У.1 Умеет обосновывать и рекомендовать к применению технологические и управленческие проекты в области охраны окружающей среды | ПЗ | КР | ПЗ |
| Приобретенные владения | | | |
| В.1 Владеет навыками анализа проектов в области охраны окружающей среды, в том числе проектов по внедрению природоохранных технологий | ПЗ | КР | ПЗ |

ТО – теоретический опрос; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание..

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учетом результатов текущего и промежуточного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучающихся, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучающегося и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме тестирования или выборочного теоретического опроса студентов по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении итоговой аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты результатов практических заданий и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита практических заданий

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, используются практические задания студенту.

Всего запланировано 9 практических заданий. Типовые темы заданий приведены в РПД. Защита практических заданий проводится индивидуально с каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 4 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей (разделов) дисциплины.

Типовые задания первой КР:

1. Характеристика и особенности проектов в области охраны окружающей среды. Понятие «зеленый проект».

Практическое задание: дать характеристику проекта в области охраны окружающей среды (на выбор студента) с точки зрения проектного управления.

Типовые задания второй КР:

1. Дать сравнительную характеристику типам жизненного цикла проектов

Практическое задание: Привести примеры и охарактеризовать проекты в области охраны окружающей среды с разными типами жизненного цикла

Типовые задания третьей КР:

1. Охарактеризовать фазы планирования проекта

Практическое задание: составить матрицу ответственности по проекту

Типовые задания четвертой КР:

1. Особенности составления сметы проекта по статьям расходов

Практическое задание: разработать матрицу рисков проекта

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС магистерской программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и промежуточного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех практических заданий и положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного контроля.

2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных компетенций.

2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Понятие проекта. Классификация проектов. Характеристика проекта.
2. Состав и содержание работ основных фаз жизненного цикла проекта.
3. Виды проектного анализа: экономический, финансовый, технический, экологический, социальный, организационный, коммерческий.
4. Заинтересованные стороны: стратегии руководства стейкхолдерами.
5. Планирование проекты: фазы жизненного цикла
6. Бюджет и смета проекта.
7. Управление рисками проекта.

Типовые вопросы и практические задания для контроля усвоенных умений:

1. Разработать Цели и задачи проекта
2. Составить план реализации проекта
3. Сформировать матрицу заинтересованных сторон проекта
4. Проанализировать проблему и представить структурированное решение в виде проекта.

Типовые практические задания для контроля приобретенных владений:

1. Провести сравнительную характеристику проектов в области охраны окружающей среды
2. Описать процессы жизненного цикла экологического проекта. Проанализировать риски реализации технологического проекта в области охраны окружающей среды.

Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.4.2.2 Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов знать, уметь и владеть приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на*

соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и промежуточного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам итоговой аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании оценки на экзамене используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.