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

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____ И.Ю.Черникова
« 05 » ноября 20 26 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Управление проектами и разработкой продукта
(наименование)

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

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

Общая трудоёмкость: 72 (2)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления)

Направленность: Инженерная педагогика в полилингвальном международном образовании
(наименование образовательной программы)

Пермь 2026

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цели:
- ознакомление студентов с концептуальными основами системного взгляда на управление проектами и разработку продукта;
- освоение современных технологий управления проектами;
- приобретение практических навыков управления проектами и разработкой продукта.

Задачи:
- изучение теоретических основ технологии управления проектами и разработкой продукта;
- формирование умения самостоятельной разработки концепции, устава проекта, плана управления проектом;
- формирование навыков работы в проектной команде.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- Основы управления проектами: анализ и отбор проектных предложений;
- Жизненный цикл проекта, продукта и окружение проекта;
- Процессы управления проектами;
- Области знаний 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
ОПК-1	ИД-1опк-1	Знать нормативно-правовую базу сферы образования (состав, содержание и область действия актов), психолого-педагогические основы профессионального взаимодействия, содержание категорий профессиональной этики, а также структуру управления образовательной организацией высшего образования.	Знает состав, содержание и область действия нормативных правовых актов в сфере образования; психолого-педагогические основы профессионального взаимодействия; содержание основных категорий профессиональной этики; структуру управления образовательной организацией высшего образования	Зачет

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-1	ИД-2опк-1	Уметь организовывать и корректировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами РФ и локальными актами образовательной организации, а также анализировать и оптимизировать процессы в сфере профессиональной деятельности в системе высшего образования.	Умеет выстраивать (корректировать) профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации и локальными нормативными актами образовательной организации; анализировать и оптимизировать процессы в сфере профессиональной деятельности в системе высшего образования	Собеседование
ОПК-1	ИД-3опк-1	Владеть методами поиска и анализа нормативно-правовых актов, регулирующих профессиональную деятельность в образовательной организации, нормами профессиональной этики во взаимодействии с участниками образовательных отношений, а также основами анализа и планирования профессиональной деятельности в вузе.	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых актов и локальных нормативных актов образовательной организации, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности; нормами профессиональной этики при взаимодействии с участниками образовательных отношений; основами анализа и планирования профессиональной деятельности в учреждениях высшего образования	Отчёт по практическому занятию
УК-2	ИД-1УК-2	Знать методы описания и представления результатов проектной деятельности, критерии и параметры оценки выполнения проекта, а также принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.	Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе	Зачет
УК-2	ИД-2УК-2	Уметь анализировать проектную документацию и обосновывать значимость результатов,	Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать	Собеседование

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		генерировать инновационные идеи и нестандартные подходы для реализации проекта, а также прогнозировать процессы и рассчитывать количественные и качественные результаты и сроки выполнения работ.	проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.	
УК-2	ИД-3УК-2	Владеть навыками управления проектами в профессиональной сфере, включая распределение задач, разработку технического задания, программы и план-графика проекта, ведение проектной документации, а также организацию обсуждения и доработки проекта.	Владеет навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности, в том числе: навыками распределения заданий и побуждения других к достижению целей; навыками управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; управления процессом обсуждения и доработки проекта; навыками разработки программы реализации проекта в профессиональной области; навыками организации проведения профессионального обсуждения проекта, участия в ведении проектной документации; навыками проектирования план-графика реализации проекта; определения требований к результатам реализации проекта, участия в научных дискуссиях и круглых столах	Отчёт по практическому занятию

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	29	29
- лекции (Л)	9	9
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	43	43
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	9	9
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	72	72

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
4-й семестр				
Модуль 1. Роль проектного управления в развитии предприятия	2	0	4	14
Тема 1. Управление проектами в современных условиях. Состояние предприятия и потребность в проектах и новых продуктах. Интегрированный и системный подходы при управлении проектами. Классификация проектов. Интеграция стратегического и проектного управления. Тема 2. Фундаментальные основы управления проектами. Модель живой организации. Организационное развитие. Системная технология вмешательства. Подход Слеттера. Подход Куинна. Сравнительный анализ применяемых подходов по построению систем 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
Модуль 2. Жизненный цикл продукта и окружение проекта	3	0	6	14
Тема 3. Фазы жизненного цикла проекта. Варианты представления фаз жизненного цикла в различных стандартах. Американский национальный стандарт PMI PMBOK. Международный стандарт ISO 21500. Российские стандарты по управлению проектом, портфелем проектов, программам. Тема 4. Управление заинтересованными лицами проекта. Идентификация стейкхолдеров. Определение целей и уровней заинтересованности. Стратегии успешного руководства стейкхолдерами.				
Модуль 3. Процессы управления проектами	4	0	8	15
Тема 5. Процессы управления проектами. Инициация, планирование, разработка, исполнение, мониторинг, завершение проекта. Определение продукта и проекта. Структура бизнес – плана по управлению проектом. Декларация о намерениях. Связь процессов и областей знаний по управлению проектами. Тема 6. Организационные структуры управления проектами. Управление проектами в разных организационных структурах: функциональной, проектной, матричной. Тема 7. Базовые области знаний по управлению проектами. Управление содержанием, сроками, стоимостью, качеством проекта. Разработка план - графика. Назначение ресурсов по разработке продукта. Автоматизация работ по проекту. Тема 8. Обеспечивающие области знаний по управлению проектами. Управление командой управления проектом, коммуникациями, рисками, поставками, изменениями в проекте. Командные роли в проекте.				
ИТОГО по 4-му семестру	9	0	18	43
ИТОГО по дисциплине	9	0	18	43

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Национальные требования к компетенциям менеджеров проектов
2	Формирование концепции продукта на основе использования Системной технологии вмешательства
3	Определение заинтересованных сторон в проекте и разработка предложений по их управлению
4	Применение технологии бизнес – планирования при инициации проекта. Программа Project Expert.

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
5	Управление временем и стоимостью проекта: разработка графика Ганта. Программы MS Project, Адванта.
6	Управление качеством проекта и продукта: разработка плана мероприятий

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных 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 приятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

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 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	Ахметова С. Г. Использование программных продуктов в управлении проектами (программы ProjectLibre и Smartsheet) : учебно-методическое пособие. Пермь : ПНИПУ, 2019. 100 с. 6,5 усл. печ. л.	5

2	Мыльников Л. А. Управление проектами и системами в условиях цифровой экономики : учебное пособие. Пермь : ПНИПУ, 2021. 129 с. 16,25 усл. печ. л.	5
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Попов В. Л. Стратегическое управление портфелем проектов: монография. - Пермь: ПНИПУ, 2021	4
2	Проектный менеджмент: базовый курс: Учебник / Астафьева О. В. и др. - М.: КНОРУС, 2020	5
3	Тихомирова О. Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ : монография. Москва : ИНФРА-М, 2024. 300 с. 18,75 усл. печ. л.	6
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	Попов В. Л. Стратегическое управление портфелем проектов: монография. - Пермь: ПНИПУ, 2021	https://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib24072	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Мыльников Л. А. Управление проектами и системами в условиях цифровой экономики: учебное пособие. - Пермь: ПНИПУ, 2021	https://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib8075	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	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

Вид ПО	Наименование ПО
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Prime Expert Tutorial

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	https://elib.pstu.ru/
Образовательная платформа Юрайт	https://urait.ru/
Электронно-библиотечеая система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRsmart	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	локальная сеть

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Ноутбук, проектор	1
Практическое занятие	Ноутбук, проектор	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Управление проектами и разработкой продукта»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	Очная
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Пермь 2025 г.

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, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД, освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (1-го семестра учебного плана) и разбито на 3 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторные лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, выполнении практических заданий и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Контролируемые результаты обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	**Вид контроля**			
	Текущий	Рубежный		Итоговый
	С	ОПЗ	Т	Зачет
Усвоенные знания				
З.1 Знать нормативно-правовую базу сферы образования (состав, содержание и область действия актов), психолого-педагогические основы профессионального взаимодействия, содержание категорий профессиональной этики, а также структуру управления образовательной организацией высшего образования.		ОПЗ	Т	КЗ
З.2 Знать методы описания и представления результатов проектной деятельности, критерии и параметры оценки выполнения проекта, а также принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.		ОПЗ		КЗ
Освоенные умения				
У.1 Уметь организовывать и корректировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами РФ и локальными актами образовательной организации, а также анализировать и оптимизировать процессы в сфере профессиональной деятельности в системе высшего образования.	С			
У.2 Уметь анализировать проектную документацию и обосновывать значимость результатов, генерировать инновационные идеи и нестандартные подходы для реализации проекта, а также прогнозировать процессы и рассчитывать количественные и качественные результаты и сроки выполнения работ.	С		Т	ПЗ

Приобретенные владения				
В.1 Владеть методами поиска и анализа нормативно-правовых актов, регулирующих профессиональную деятельность в образовательной организации, нормами профессиональной этики во взаимодействии с участниками образовательных отношений, а также основами анализа и планирования профессиональной деятельности в вузе.		ОПЗ		ПЗ
В.2 Владеть навыками управления проектами в профессиональной сфере, включая распределение задач, разработку технического задания, программы и план-графика проекта, ведение проектной документации, а также организацию обсуждения и доработки проекта.		ОПЗ	Т	

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); ОЛР – отчет по лабораторной работе; ОПЗ – отчет по практическому занятию; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание для зачета.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного 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 обучаемых, 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 ПНИ-

ПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого 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 бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), 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

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

Типовые шкала и критерии оценки результатов теоретического опроса приведены в общей части ФОС образовательной программы.

Пример типового теоретического опроса:

1. В чем роль управления проектами в современных условиях.
2. Проведите классификацию проектов.
3. Опишите подход Слеттера и подход Куинна.
4. Назовите фазы жизненного цикла проекта.
5. В чем разница между американским национальным стандартом и PMI PMBOK - международным стандартом ISO 21500.
6. Как происходит идентификация стейкхолдеров.
7. Назовите процессы управления проектами.
8. Какие бывают организационные структуры управления проектами.
9. Какие бывают базовые области знаний по управлению проектами.
10. Какие бывают обеспечивающие области знаний по управлению проектами

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме практических заданий.

Пример типового практического задания:

1. Сформируйте концепцию продукта на основе использования Системной технологии вмешательства.

2. Выполните бизнес – планирование при инициации проекта с помощью программы Project Expert.
3. Разработайте план проекта с помощью графика Ганта в программе MS Project или Адванта.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты практического задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

Все учебно-методические материалы для изучения дисциплины (в т.ч. индивидуальные задания) размещены на учебном портале Университета https://do.pstu.ru и доступны студентам кафедры после регистрации.

2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного 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 заданий: теоретического опроса, практических заданий и индивидуального задания для 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 – выполнения и защиты индивидуального задания по дисциплине.

Индивидуальное задание:

Для выбранного проекта провести бизнес – планирование с помощью программы Project Expert. Разработайте план проекта с помощью графика Ганта.

2.4.2.1. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-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

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете 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 рубежного контроля в виде интегральной оценки

по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

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

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.