

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

« 16 » января 20 23 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Управление проектами  
(наименование)

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

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

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

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Информационные системы управления эксплуатацией и  
ремонт, удаленным мониторингом и диагностикой,  
предиктивным техническим обслуживанием двигателей  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Овладение основами современной теории и практики управления проектами. Особое внимание уделяется проектам в области создания информационных систем.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен быть способен участвовать в реализации и управлении проектами, в т. ч. при создании информационных систем.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- основные понятия теории и практики управления проектами;
- основные процессы управления проектами;
- основные области знаний для управления проектами;
- современные подходы к управлению проектами в области создания информационных систем.

### 1.3. Входные требования

дисциплины бакалавриата.

## 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-8	ИД-1ОПК-8	Знает основные понятия, процессы и области знания для управления проектами; методы управления проектами по созданию информационных систем	Знает основные понятия, процессы и области знания для управления проектами; методы управления проектами по созданию информационных систем	Контрольная работа
ОПК-8	ИД-2ОПК-8	Умеет планировать, организовывать, контролировать и анализировать проектную деятельность; идентифицировать, планировать и контролировать проектные риски	Умеет планировать, организовывать, контролировать и анализировать проектную деятельность; руководить процессом проектирования и разработки информационных систем; осуществлять контроль за разработкой проектной документации	Индивидуальное задание
ОПК-8	ИД-3ОПК-8	Владеет современными методами управления проектами; способами реагирования на реализующиеся проектные риски	Владеет навыками применения современных методов управления проектами; способов реагирования на реализующиеся проектные риски	Отчёт по практическому занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-2	ИД-1УК-2	Знает методы описания проектной деятельности и оценки результатов выполнения проектов	Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе	Контрольная работа
УК-2	ИД-2УК-2	Умеет прогнозировать и контролировать качественные и количественные результаты и сроки выполнения проекта	Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы	Индивидуальное задание
УК-2	ИД-3УК-2	Владеет навыками ведения проектной документации и составления план-графиков проектов	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	Отчёт по практическому занятию

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

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)	36	36	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
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
3-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Жизненный цикл проекта и организация	6	2	0	4
Введение. Предмет и задачи дисциплины. Основные понятия, термины и определения. Стандарты управления проектами Тема 1. Жизненный цикл проекта Тема 2. Организация				
Процессы управления проектом	8	4	0	6
Тема 3. Определение групп процессов управления проектом Тема 4. Описание групп процессов управления проектом				
Области знаний управления проектами	2	30	0	44
Тема 5. Определение областей знаний управления проектом Тема 6. Управление интеграцией проекта Тема 7. Управление содержанием проекта Тема 8. Управление сроками проекта Тема 9. Управление стоимостью проекта Тема 10. Управление качеством проекта Тема 11. Управление человеческими ресурсами проекта Тема 12. Управление коммуникациями проекта Тема 13. Управление рисками проекта				
ИТОГО по 3-му семестру	16	36	0	54
ИТОГО по дисциплине	16	36	0	54

### Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Определение заинтересованных сторон проекта
2	Группы процессов управления проектом
3	Управление интеграцией проекта
4	Определение содержания проекта
5	Оценка ресурсов для операций проекта
6	Определение бюджета проекта
7	Контроль качества проекта
8	Оценка человеческих ресурсов проекта
9	Организация коммуникаций проекта
10	Идентификация рисков
11	Определение фаз создания информационной системы предприятия

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование темы лабораторной работы</b>
12	Определение ролей участников проекта по созданию информационной системы предприятия

## 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.

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.

### 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

<b>№ п/п</b>	<b>Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)</b>	<b>Количество экземпляров в библиотеке</b>
<b>1. Основная литература</b>		
1	Ларсон Э. У., Грей К. Ф. Управление проектами : учебник пер. с англ. 5-е изд., перераб. Москва : Дело и Сервис, 2013. 783 с.	5
2	Управление проектами : учебное пособие для вузов / Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г., Полковников А. В. 10-е изд., стер. Москва : Омега-Л, 2014. 959 с. 60,0 усл. печ. л.	6
3	Управление проектом. Основы проектного управления : учебник для вузов / Разу М. Л., Лялин А. М., Бронникова Т. М., Разу Б. М. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : КНОРУС, 2011. 755 с.	9

4	Управление проектом. Основы проектного управления : учебник для вузов / Разу М. Л., Лялин А. М., Бронникова Т. М., Разу Б. М. 4-е изд., стер. Москва : КНОРУС, 2019. 755 с. 47,5 усл. печ. л.	1
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Куприянов Ю. В. Проектное управление в сфере информационных технологий : учебное издание. Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. 336 с. 27,30 усл. печ. л.	1
2	Ильина О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие : монография. Москва : ИНФРА-М : Вузовский учебник, 2012. 208 с. 16,77 усл. печ. л.	2
3	Управление проектами: фундаментальный курс : учебник для вузов / Алешин А. В., Аньшин В. М., Багратиони К. А., Бархатов В. Д. Москва : Высш. шк. экон., 2013. 620 с. 50,7 усл. печ. л.	3
4	Хелдман К. Профессиональное управление проектом : пер. с англ. 5-е изд. Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. 728 с. 59,15 усл. печ. л.	2
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	Журнал «Проблемы управления»	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	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	Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г., Полковников А. В. Управление проектами	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib6301">https://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib6301</a>	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)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

#### **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)	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

#### **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лабораторная работа	Мультимедиа-проектор	1
Лабораторная работа	Ноутбук	1
Лекция	Мультимедиа-проектор	1
Лекция	Ноутбук	1

#### **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе
------------------------------