

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Институт экономики и управления (ИНЭУ)

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

С.Н. Митяков

подпись

ФИО

«22» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.6 Менеджмент исследований и разработок
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)
для подготовки бакалавров

Направление подготовки:	38.03.02 «Менеджмент»
Направленность:	Управление высокотехнологичными проектами
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	<u>2025</u>
Выпускающая кафедра	МЕН
Кафедра-разработчик	МЕН
Объем дисциплины	180/5 часов/з.е
Промежуточная аттестация	экзамен
Разработчик:	Мурашова Н.А., д.э.н., доцент

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2025 год

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 12 августа 2020г. № 970 на основании учебного плана, принятого УМС НГТУ протокол от 19.12.2024 № 7

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Менеджмент» протокол от 14.04.2025 № 7

Зав. кафедрой д.э.н, доцент Мурашова Н.А. _____
(подпись)

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИНЭУ, УМС ИНЭУ
Протокол от 22.04.2025 № 3

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 38.03.02-увп-36

Начальник МО _____ Е.Г. Севрюкова

Заведующая отделом комплектования НТБ _____ Н.И. Кабанина
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) 4	
4.	Структура и содержание дисциплины.....	6
5.	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.	8
6.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	17
7.	Информационное обеспечение дисциплины	19
8.	Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с овз.....	17
9.	Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	21
10.	Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.....	19
11.	Оценочные средства для контроля освоения дисциплины	20

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель освоения дисциплины:

- изучение основ управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (НИОКР);
- приобретение практических навыков стратегическое планирование, оценку экономической эффективности и применение современных методов управления высокотехнологичными проектами.

1.2 Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучение основных принципов и методов и инструментов анализа информации при принятии решений в проектной деятельности;
- овладение практическими навыками применения комплексного подхода к организации высокотехнологического производства, а также поиска необходимой информации из достоверных источников и использует обработанные данные для прогнозирования экономической и инвестиционной эффективности проекта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.6 «Менеджмент исследований и разработок» включена в вариационную часть. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Компетенции менеджера проекта», «Управление проектной командой», «Технологические тренды», «Экономика предприятия», «Эконометрические методы прогнозирования», «Юнит-экономика», «Контроллинг».

Дисциплина «Менеджмент исследований и разработок» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Управление высокотехнологичными проектами», «Экосистема технологических стартапов», Технологическая (проектно-технологическая) практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Менеджмент исследований и разработок» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 1 – Формирование компетенций по дисциплинам (очная форма обучения)

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Код компетенции <i>ПК-4</i>								
Компетенции менеджера проекта								
Управление проектной командой								
<i>Менеджмент исследований и разработок</i>								
Технологические тренды								
Экономика предприятия								

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Управление высокотехнологичными проектами								
Технологическая (проектно-технологическая) практика								
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								
<i>Код компетенции ПК-5</i>								
Эконометрические методы прогнозирования								
<i>Менеджмент исследований и разработок</i>								
Экосистема технологических стартапов								
Юнит-экономика								
Контроллинг								
Технологическая (проектно-технологическая) практика								
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Таблица 2 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства	
			Текущего контроля	Промежуточной аттестации
Освоение дисциплины причастно к ТФ А/ 02.6 (ПС 08.036 «Специалист по работе с инвестиционными проектами»), решает задачи: подготовка и утверждение устава проекта, перечня работ инвестиционного проекта и реестра заинтересованных сторон инвестиционного проекта; D/02.6 (ПС 08.037 «Бизнес-аналитик»), решает задачи: планирования, организации и проведения встреч и обсуждения с заинтересованными сторонами				
ПК-4. Способен руководить проектной деятельностью с использованием современных практик управления проектами и особенностями организации научноемкого производства	ИПК-4.4. Учитывает стратегические цели предприятия и применяет комплексный подход к организации высокотехнологического производства.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - специфику управления исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (ИПК-4.4); - основы подготовки предложений по организации высокотехнологического производства в соответствии с критериями их рыночной привлекательности, а также целями предприятия (ИПК-4.4). Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - находить альтернативные предложения по организации высокотехнологического производства в соответствии с критериями их рыночной привлекательности, а также целями проекта (ИПК-4.4). 		Дискуссия, коллоквиум, ситуационные задачи по темам курса, тесты по разделам
Освоение дисциплины причастно к ТФ А/ 02.6 (ПС 08.036 «Специалист по работе с инвестиционными проектами»), решает задачи: подготовка и утверждение устава проекта, перечня работ инвестиционного проекта и реестра заинтересованных сторон инвестиционного проекта; D/02.6 (ПС 08.037 «Бизнес-аналитик»), решает задачи: планирования, организации и проведения встреч и обсуждения с заинтересованными сторонами				

<p>ПК-5. Способен обрабатывать информацию, вести статистический учет, прогнозировать и осуществлять расчеты экономической и инвестиционной эффективности</p>	<p>ИПК-5.1. Понимает необходимость анализа информации при принятии решений в проектной деятельности. ИПК-5.2. Осуществляет поиск необходимой информации из достоверных источников и использует обработанные данные для прогнозирования экономической и инвестиционной эффективности проекта.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы анализа информации для принятия решений в сфере исследований и разработок (ИПК-5.1); - Предлагаем заменить (эконометрические методы прогнозирования развития рынка и инвестиционной эффективности проекта (ИПК-5.2).) - приемы поиска необходимой информации из достоверных источников (ИПК-5.2.) 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать информацию для принятия решений в сфере исследований и разработок (ИПК-5.1); - оценивать современные подходы к улучшению процессов исследований и разработок (ИПК-5.2.). 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа информации для принятия решений в сфере исследований и разработок (ИПК-5.1); - навыками улучшения процессов исследований и разработок (ИПК-5.2). 	<p>Дискуссия, коллоквиум, ситуационные задачи по темам курса, тесты по разделам</p> <p>Вопросы для устного собеседования (37 вопросов)</p>
---	--	---	--	---	--

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. 180 часа, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам для студентов очного обучения

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам 5 сем
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	180
1. Контактная работа:	57	57
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	51	51
занятия лекционного типа (Л)	17	17
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практик. занятия и др)	34	34
лабораторные работы (ЛР)	-	-
1.2. Внеаудиторная, в том числе	6	6
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
текущий контроль, консультации по дисциплине		
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	6	6
2. Самостоятельная работа (СРС)	78	78
реферат/эссе (подготовка)		
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
самостоятельное изучение разделов, само-подготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	78	78
Подготовка к экзамену (контроль)	45	45

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)	
		Контактная работа		Самостоятельная работа студентов (час)						
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия								
5 семестр										
ПК-4	Раздел 1. Основы аспекты стартапа									
	Тема 1.1. НИОКР и жизненный цикл высокотехнологичных проектов	2		4	6	Разработка карты жизненного цикла НИОКР в разных отраслях. Организация работы в команде по патентному поиску и разработке ТЗ на НИОКР	Коллоквиум, индивидуальные и групповые задания по темам курса и дискуссия	6	Организация R&D-деятельности http://education.nntu.ru (6 часов)	
	Тема 1.2. Современные методологии управления проектами	3		6	10	Организация работы в команде и согласовывают проекты НИОКР, формируют стратегические карты проектов НИОКР, разрабатывают сеть (с расчетами) и строят график Ганта	Групповые задания по темам курса и дискуссия	10	Организация R&D-деятельности http://education.nntu.ru (9 часов)	
	Тема 1.3. Организационные структуры в наукоемких производствах	1		1	10	Организация работы проектных	Групповые задания по темам курса	10	Организация R&D-деятельности	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)								
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия									
					команд и обоснование выбора организационной структуры	са, дискуссия			http://education.nntu.ru (1 часов)				
	Итого по 1 разделу	5		11	26			26					
ПК-5	Раздел 2. Экономика и финансирование НИОКР							26					
	Тема 2.1. Экономика НИОКР	2	3	13	Организация работы в команде по разработке бюджета проекта НИОКР	Групповые задания по темам курса, дискуссия	13	Организация R&D-деятельности http://education.nntu.ru (4 часа)					
	Тема 2.2. Финансирование НИОКР	4		8	13	Организация работ в команде по оценке эффективности проекта и подготовке заявки на грант	Групповые задания по темам курса, дискуссия	13					
	Итого по 2 разделу	6		11	26			26					
	Раздел 3. Аналитика и принятие решений в НИОКР												
	Тема 3.1. Методы и инструменты анализа в НИОКР	4		6	13	Организация работ в команде по прогнозированию трендов в науке и разработке аналитического отчета по проекту НИОКР	Групповые задания по темам курса, дискуссия	13					
	Тема 3.2. Инструменты и технологии принятия решений в НИОКР	2		6	13	Организация работ в команде по	Групповые задания по темам курса, дискуссия	13	Организация R&D-деятельности				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)	
		Контактная работа		Самостоятельная работа студентов (час)						
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия								
							визуализации данных для принятия решения, разработки метрик для проекта НИОКР	са, дискуссия		http://education.nntu.ru (6 часов)
Итого по 3 разделу		6		12	26				26	
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР		17		34	78				78	
ИТОГО по дисциплине		17		34	78				78	

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

5.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) опыта деятельности.

Типовые задания для текущего контроля усвоения знаний, умений и навыков представлены в оценочных материалах по дисциплине «Менеджмент исследований и разработок», которые хранятся на кафедре «Менеджмент».

Раздел	Вид текущего контроля	Оценочные материалы
Раздел 1	Коллоквиум, индивидуальные и групповые задания по темам курса и дискуссия	<p>1. Орлова, Е.В. Экономическая эффективность проектов R&D: оценка и прогноз: учеб. пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 – 135 с.</p> <p>2. Орлова, Е.В. Исследования и разработки (R&D): анализ данных и экономическая эффективность: учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024 – 282 с.</p> <p>3. Организация НИОКР: учеб. пособие/ Д.Н. Лапаев [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 100 с.</p> <p>4. Организация R&D-деятельности: учебное пособие / Н.Д. Иванова, Д.Н. Лапаев, С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Н.А. Мурашова; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2024. – 181 с.</p> <p>5. Алексеева, Н. В. Управление проектами: учебно-методическое пособие / Н. В. Алексеева. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021 – Часть 1 – 2021. – 74 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/171533.</p> <p>4 вопроса</p>
	Групповые задания по темам курса и дискуссия	<p>1. Орлова, Е.В. Экономическая эффективность проектов R&D: оценка и прогноз: учеб. пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 – 135 с.</p> <p>2. Орлова, Е.В. Исследования и разработки (R&D): анализ данных и экономическая эффективность: учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024 – 282 с.</p> <p>3. Организация НИОКР: учеб. пособие/ Д.Н. Лапаев [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 100 с.</p> <p>4. Организация R&D-деятельности: учебное пособие / Н.Д. Иванова, Д.Н. Лапаев, С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Н.А. Мурашова; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2024. – 181 с.</p> <p>5. Алексеева, Н. В. Управление проектами: учебно-методическое пособие / Н. В. Алексеева. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021 – Часть 1 – 2021. – 74 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/171533.</p> <p>6. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации - Конкурс «Проектный Олимп». Режим доступа: https://ac.gov.ru/activity/activity/konkurs-proektnyj-olimp-10</p> <p>7. Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Проектный офис Правительства. Режим доступа: http://government.ru/department/361/events/</p> <p>4 вопроса</p>
	Групповые задания по темам курса, дискуссия	<p>1. Орлова, Е.В. Экономическая эффективность проектов R&D: оценка и прогноз: учеб. пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 – 135 с.</p> <p>2. Орлова, Е.В. Исследования и разработки (R&D): анализ данных и экономическая эффективность: учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024 – 282 с.</p> <p>3. Организация НИОКР: учеб. пособие/ Д.Н. Лапаев [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 100 с.</p> <p>4. Организация R&D-деятельности: учебное пособие / Н.Д. Иванова, Д.Н. Лапаев, С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Н.А. Мурашова; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2024. – 181 с.</p> <p>5. Алексеева, Н. В. Управление проектами: учебно-методическое пособие / Н. В. Алексеева. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021 – Часть 1 – 2021. – 74 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL:</p>

		<p>https://e.lanbook.com/book/171533.</p> <p>6. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации - Конкурс «Проектный Олимп». Режим доступа: https://ac.gov.ru/activity/activity/konkurs-proektnyj-olimp-10</p> <p>7. Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Проектный офис Правительства. Режим доступа: http://government.ru/department/361/events/4 вопроса</p>
Раздел 2	Групповые задания по темам курса и дискуссия	<p>1. Орлова, Е.В. Экономическая эффективность проектов R&D: оценка и прогноз: учеб. пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 – 135 с.</p> <p>2. Орлова, Е.В. Исследования и разработки (R&D): анализ данных и экономическая эффективность: учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024 – 282 с.</p> <p>3. Организация НИОКР: учеб. пособие/ Д.Н. Лапаев [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 100 с.</p> <p>4. Организация R&D-деятельности: учебное пособие / Н.Д. Иванова, Д.Н. Лапаев, С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Н.А. Мурашова; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2024. – 181 с.</p> <p>5. Алексеева, Н. В. Управление проектами: учебно-методическое пособие / Н. В. Алексеева. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021 – Часть 1 – 2021. – 74 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/171533.</p> <p>6. Максимова Т.Г., Горлушкина Н.Н., Арсеньева А.З. Управление ИТ проектом: от стартапа до высокотехнологичного бизнеса. Часть 2. Теория и практика. Учебное пособие. – СПб.: Университет ИТМО, 2023. – 90 с.</p> <p>7. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации - Конкурс «Проектный Олимп». Режим доступа: https://ac.gov.ru/activity/activity/konkurs-proektnyj-olimp-10</p> <p>8. Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Проектный офис Правительства. Режим доступа: http://government.ru/department/361/events/4</p> <p>9. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 383 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00436-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/510590</p> <p>4 вопроса</p>
	Групповые задания по темам курса и дискуссия	<p>1. Орлова, Е.В. Экономическая эффективность проектов R&D: оценка и прогноз: учеб. пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 – 135 с.</p> <p>2. Орлова, Е.В. Исследования и разработки (R&D): анализ данных и экономическая эффективность: учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024 – 282 с.</p> <p>3. Организация НИОКР: учеб. пособие/ Д.Н. Лапаев [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 100 с.</p> <p>4. Организация R&D-деятельности: учебное пособие / Н.Д. Иванова, Д.Н. Лапаев, С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Н.А. Мурашова; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2024. – 181 с.</p> <p>5. Алексеева, Н. В. Управление проектами: учебно-методическое пособие / Н. В. Алексеева. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021 – Часть 1 – 2021. – 74 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/171533.</p> <p>6. Максимова Т.Г., Горлушкина Н.Н., Арсеньева А.З. Управление ИТ проектом: от стартапа до высокотехнологичного бизнеса. Часть 2. Теория и практика. Учебное пособие. – СПб.: Университет ИТМО, 2023. – 90 с.</p> <p>7. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации - Конкурс «Проектный Олимп». Режим доступа: https://ac.gov.ru/activity/activity/konkurs-proektnyj-olimp-10</p> <p>8. Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Проектный офис Правительства. Режим доступа: http://government.ru/department/361/events/4</p>

		тельства. Режим доступа: http://government.ru/department/361/events/ 9. Холодкова, В. В. Управление инвестиционным проектом: учебник и практикум для вузов / В. В. Холодкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 302 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07049-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516169 4 вопроса
Раздел 3	Групповые задания по темам курса и дискуссия	<p>1. Орлова, Е.В. Экономическая эффективность проектов R&D: оценка и прогноз: учеб. пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 – 135 с.</p> <p>2. Орлова, Е.В. Исследования и разработки (R&D): анализ данных и экономическая эффективность: учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024 – 282 с.</p> <p>3. Организация НИОКР: учеб. пособие/ Д.Н. Лапаев [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 100 с.</p> <p>4. Организация R&D-деятельности: учебное пособие / Н.Д. Иванова, Д.Н. Лапаев, С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Н.А. Мурашова; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2024. – 181 с.</p> <p>5. Алексеева, Н. В. Управление проектами: учебно-методическое пособие / Н. В. Алексеева. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021 – Часть 1 – 2021. – 74 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/171533.</p> <p>6. Максимова Т.Г., Горлушкина Н.Н., Арсеньева А.З. Управление ИТ проектом: от стартапа до высокотехнологичного бизнеса. Часть 2. Теория и практика. Учебное пособие. – СПб.: Университет ИТМО, 2023. – 90 с.</p> <p>7. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации - Конкурс «Проектный Олимп». Режим доступа: https://ac.gov.ru/activity/activity/konkurs-proektnyj-olimp-10</p> <p>8. Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Проектный офис Правительства. Режим доступа: http://government.ru/department/361/events/ 4 вопроса</p>
	Групповые задания по темам курса и дискуссия	<p>1. Орлова, Е.В. Экономическая эффективность проектов R&D: оценка и прогноз: учеб. пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 – 135 с.</p> <p>2. Орлова, Е.В. Исследования и разработки (R&D): анализ данных и экономическая эффективность: учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024 – 282 с.</p> <p>3. Организация НИОКР: учеб. пособие/ Д.Н. Лапаев [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 100 с.</p> <p>4. Организация R&D-деятельности: учебное пособие / Н.Д. Иванова, Д.Н. Лапаев, С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Н.А. Мурашова; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2024. – 181 с.</p> <p>5. Алексеева, Н. В. Управление проектами: учебно-методическое пособие / Н. В. Алексеева. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021 – Часть 1 – 2021. – 74 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/171533.</p> <p>6. Максимова Т.Г., Горлушкина Н.Н., Арсеньева А.З. Управление ИТ проектом: от стартапа до высокотехнологичного бизнеса. Часть 2. Теория и практика. Учебное пособие. – СПб.: Университет ИТМО, 2023. – 90 с.</p> <p>7. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации - Конкурс «Проектный Олимп». Режим доступа: https://ac.gov.ru/activity/activity/konkurs-proektnyj-olimp-10</p> <p>8. Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Проектный офис Правительства. Режим доступа: http://government.ru/department/361/events/ 9. Технологические конкурсы // https://sk.ru/pages/tech-competitions 4 вопроса</p>
	Тест по разделам 1,2	Вариант 1,2

5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 5 - При текущем контроле (контрольные недели) и оценка выполнения практических работ

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой	Зачет
40<R≤50	Отлично	
30<R≤40	Хорошо	зачет
20<R≤30	Удовлетворительно	
0<R≤20	Неудовлетворительно	незачет

При промежуточном контроле успеваемость студентов оценивается по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Таблица 6 – Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не засчитено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «засчитено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «засчитено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «засчитено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
ПК-4. Способен руководить проектной деятельностью с использованием современных практик управления проектами и особенностями организации научноемкого производства	ИПК-4.4. Учитывает стратегические цели предприятия и применяет комплексный подход к организации высокотехнологического производства.	Не способен грамотно и логически верно излагать, и использовать теоретический материал. Не способен определять причинно-следственные связи. Не может ответить на уточняющие вопросы преподавателя.	Способен анализировать изученный теоретический материал, однако допускает значительные ошибки. Не способен ответить на уточняющие вопросы. Испытывает затруднения при определении причинно-следственных связей.	Способен анализировать изученный теоретический материал, но допускает незначительные ошибки. Отвечает на уточняющие вопросы неполно/некорректно.	Имеет глубокие знания всего материала дисциплины; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
ПК-5. Способен обрабатывать информацию, вести статистический учет, прогнозировать и осуществлять расчеты экономической и инвестиционной эффективности	ИПК-5.1. Понимает необходимость анализа информации при принятии решений в проектной деятельности. ИПК-5.2. Осуществляет поиск необходимой информации из достоверных источников и использует обработанные данные для прогнозирования экономической и инвестиционной эффективности проекта.				

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично) – «зачет»	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо) – «зачет»	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) – «зачет»	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) – «незачет»	оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1. Орлова, Е.В. Экономическая эффективность проектов R&D: оценка и прогноз: учеб. пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 – 135 с.

6.1.2. Орлова, Е.В. Исследования и разработки (R&D): анализ данных и экономическая эффективность: учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024 – 282 с.

6.1.3. Организация НИОКР: учеб. пособие/ Д.Н. Лапаев [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 100 с.

6.1.4. Организация R&D-деятельности: учебное пособие / Н.Д. Иванова, Д.Н. Лапаев, С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Н.А. Мурашова; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2024. – 181 с.

6.1.5. Управление проектами. Фундаментальный курс: учебник / под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. – 2-е изд. – Москва: Высшая школа экономики, 2023. – 802 с. (Учебники Высшей школы экономики) - ISBN 978-5-7598-2413-8. – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента":[сайт].– URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759824138.html>

6.1.6. Холодкова, В. В. Управление инвестиционным проектом: учебник и практикум для вузов / В. В. Холодкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 302 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07049-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/516169>

6.1.7. Алексеева, Н. В. Управление проектами: учебно-методическое пособие / Н. В. Алексеева. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021 – Часть 1 – 2021. – 74 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/171533>.

6.1.8. Информационные системы управления проектами: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.А. Мурашова [и др.] – Электрон. дан. – Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева, 2025. – 1 электрон. диск (CD-ROM). – ISBN 978-5-502-01850-0. – Текст : электронный // ЭБС НГТУ: [сайт]. – URL : https://dp.nntu.ru/books/Informacyjonne_cistema_upravleniy_proetami/

6.1.9. Максимова Т.Г., Горлушкина Н.Н., Арсеньева А.З. Управление ИТ проектом: от стартапа до высокотехнологичного бизнеса. Часть 2. Теория и практика. Учебное пособие. – СПб.: Университет ИТМО, 2023. – 90 с.

6.1.10. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 383 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00436-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510590>

6.1.11. Холодкова, В. В. Управление инвестиционным проектом: учебник и практикум для вузов / В. В. Холодкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 302 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07049-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/516169>

6.1.12. Рис, Э. Метод стартапа: предпринимательские принципы управления для долгосрочного роста компании / Э. Рис; перевод М. Кульгина ; под редакцией А. Нижельского, О. Нижельской. – Москва : Альпина Паблишер, 2025. – 350 с.

6.2 Справочно-библиографическая литература

6.2.1. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации – Конкурс «Проектный Олимп». – Режим доступа: <https://ac.gov.ru/activity/activity/konkurs-proektnyj-olimp-10>

6.2.2. Кодекс: справочная правовая система. Режим доступа: <http://www.kodeks.ru>

6.2.3. Консультант плюс: справочная правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

6.2.4. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации - Конкурс «Проектный Олимп». Режим доступа: <https://ac.gov.ru/activity/activity/konkurs-proektnyj-olimp-10>

6.2.5. Право - Правовой портал. Федеральные документы. Режим доступа: <http://www.inpravo.ru/baza1/>

6.2.6. Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Проектный офис Правительства. – Режим доступа: <http://government.ru/department/361/events/>

6.2.7. Национальные проекты России. Режим доступа: <https://национальныепроекты.рф/>

6.3 Перечень журналов по профилю дисциплины:

6.3.1 Журнал «Управление проектами». Сайт – <https://pmmagazine.ru/>

6.3.2. Журнал «Управление проектами и программами». Сайт – <https://sovnet.ru/publications/journal>

6.3.3. Научные исследования и разработки. Российский журнал управления проектами. Сайт – <https://naukaru.ru/ru/nauka/journal/8/view>

6.3.4. Журнал НИР «Российский журнал управления проектами». Сайт – <https://znanium.ru/catalog/magazines/issues?ref=edcccd904-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

6.3.5. Журнал «Эксперт». Сайт - <https://zhurnala.ru/tag/ekspert/>

6.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

6.4.1. ГОСТ Р ИСО 21502-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Управление проектами, программами и портфелями. Руководство по управлению проектами (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 02.11.2024 N 1599-ст) https://stavregion.ru/_cms_page_media/8069/GOST%20R%20ISO%2021502-2024.pdf

6.4.2. ГОСТ Р ИСО 21500 - 2014 «Руководство по проектному менеджменту». // https://www.isopm.ru/metodicheskie_osnovy/gosts/

6.4.3. ГОСТ Р МЭК 61160-2015 «Проектный менеджмент. Документальный анализ проекта» // https://www.isopm.ru/metodicheskie_osnovy/gosts/

6.4.4. Методические указания по мониторингу и внесению изменений в национальные проекты (программы) и федеральные проекты (утверждены президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3 декабря 2018 г. № 14)) <http://pm.center/library/metodicheskie-rekomendatsii/metodicheskie-ukazaniya-po-monitoringu-i-vneseniyu-izmeneniy-v-natsionalnye-proekty-programmy-i-fede/>

6.4.5. Методические указания по разработке национальных проектов (программ) (утверждены президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 14 октября 2019 г. № 12)) <http://pm.center/library/metodicheskie-rekomendatsii/metodicheskie-ukazaniya-po-razrabotke-natsionalnykh-proektov-programm/>

6.4.6. ГОСТ Р 56714.2-2015 «Мультипроектный менеджмент Управление проектом портфелем проектов программой. Часть 1 и 2 Процессы и процессная модель» // https://www.isopm.ru/metodicheskie_osnovy/gosts/

6.4.7. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года № 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года". // <https://rg.ru/documents/2024/05/07/prezident-ukaz309-site-dok.html>

6.4.8. Все конкурсы 2024-2025 Бесплатные конкурсы, гранты, стипендии // <https://vsekonkursy.ru/page/2>

6.4.9. Грантовая программа для стартапов // <https://cloud.mts.ru/promo/startup-grant>

6.4.10. Конкурс стартапов «Технологии будущего» 2024 // https://research.spbstu.ru/grants/konkurs_startapov_forum_u_novus_2024/

6.4.11. Национальная технологическая инициатива (НТИ) // <https://nti2035.ru/>

6.4.12. Росмолодёжь. Гранты // <https://fadm.gov.ru/directions/grant/>

6.4.13. Россия — страна возможностей // <https://rsv.ru/>

6.4.14. Студенческий стартап — Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства» // <https://univertechpred.ru/studencheskiy-startap/>

6.4.15. Технологические конкурсы // <https://sk.ru/pages/tech-competitions/>

6.4.16. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере // <https://fasie.ru/>

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественно-го производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновле-нию при необходимости).

7.1 Перечень информационных справочных систем

Для изучения дисциплины при проведении различных видов занятий используются следую-щие электронные ресурсы:

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znaniум.com [Электронный ресурс]. - Режим до-ступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл с экрана.
5. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Элек-тронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. – Загл. с экрана.

6. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>. – Загл. с экрана.

7. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.

8. Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/> – Загл. с экрана.

Таблица 7 - Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	2	3
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://urait.ru/
4	КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. -	http://www.consultant.ru/
5	TNT-ebook	https://www.tnt-ebook.ru/

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины

Таблица 8- Программное обеспечение

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
Microsoft Windows 7 (подписка MSDN 4689, подписка DreamSparkPremium, договор № Tr113003 от 25.09.14)	Adobe Acrobat Reader (FreeWare) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html
Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655)	OpenOffice (FreeWare) https://www.openoffice.org/ru/

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

В таблице 9 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д.

Таблица 9 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts
2	Электронная база избранных статей по философии	http://www.philosophy.ru/

3	Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
4	Базы данных Национального совета по оценочной деятельности	http://www.ncva.ru
5	Справочная правовая система «Консультант-Плюс»	доступ из локальной сети
6	Информационно-справочная система «Тех-эксперт»	доступ из локальной сети

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 10 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/>

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	2	3
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

Адаптированные образовательные программы (АОП) в образовательной организации не реализуются в связи с отсутствием в контингенте обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), желающих обучаться по АОП. Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения

В таблице 11 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГТУ.

Таблица 11 – Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№ помещения	Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
3215	Компьютерный класс № 3215 учебного корпуса № 3	1. Доска меловая – 1 шт. 2. Экран настенный - 1 шт. 3. Мультимедийный проектор BENG - 1шт. 4. Персональные компьютеры PC AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2,60 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon1250/HDD 250 Gb/DVD-ROM; • Монитор 18”, в составе локальной вычислительной сети, с подключением к интернету – 15 шт. 5. Рабочее место студента – 15 6. Рабочее место преподавателя – 1	1. Windows7 Pro для учебных заведений (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМР от 15.10.18); 2. Adobe Acrobat Reader DC-Russian;(беспл.) 3. Free Pascal 2.6.4 Gimp 2.8.18;(беспл.) 4. MathCad 15 M010(PKG-7543-FN, MNT- PKG - 7543-FN-T2 договор № 28-13/13-057 от 26.02.13 бессрочное).. 5.Dr.Web (C/н 758S-TDJP-N7HB-ZH2F от 26.05.2025, до 31.05.26)
3214	Компьютерный класс № 3214 учебного корпуса № 3	1. Доска меловая – 1 шт. 2. Интерактивная панель - Newline TRU Touch - 1шт. 3. Персональные компьютеры PC Intel Core i3/8 Gb RAM/ATI Radeon1250/SSD 500 Gb; • Монитор 18”, в составе локальной вычислительной сети, с подключением к интернету – 15 шт. 4. Рабочее место студента – 39 5. Рабочих мест преподавателя – 1	1. Astra Linux Common Edition (лицензия № 195200003-ore-2.12-client-7298); 2. 1С предприятие 8.1 (лицензионное соглашение №800908353 с ЗАО «1С» (бессрочное); 3. P7 Офис (с/н 5260001439); 4. Fox manager (лицензионное соглашение №1728740 от 17.01.2013 «СофтЛайн Интернет Трейд» (бессрочное)); 5. Dr.Web (C/н 758S-TDJP-N7HB-ZH2F от 26.05.2025, до 31.05.26) 6. Распространяемое по свободной лицензии: JDK, IDE Eclipse, IDE Netbeans,Android Studio, NodeJS, Python 3.9, PostgreSQL, Apache Cassandra, MongoDB, Neo4j, PyCharm, Notepad++, Github Atom, LibreOffice, Inkscape, Gimp, Qt Creator.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- разбор конкретных ситуаций.

При преподавании дисциплины «Экосистема технологических стартапов», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях, практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч с студентами, так и современных информационных технологий: чат, электронная почта, Яндекс Телемост/ МТС Линк.

Инициируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена с учетом текущей успеваемости.

Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

Методические указания для занятий лекционного типа, по освоению дисциплины на практических занятиях и по самостоятельной работе находятся в оценочных материалах по дисциплине «Менеджмент исследований и разработок», которые хранятся на кафедре «Менеджмент».

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний**, включающая:

- обсуждение теоретических вопросов;
- решение ситуационных задач;
- тестирование;
- экзамен.

11.2 Типовые задания по каждому виду текущего контроля представлены в оценочных материалах по дисциплине «Менеджмент исследований и разработок», которые хранятся на кафедре «Менеджмент».