

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

_____ В.В. Глебов
« 25 » декабря 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 Проектная деятельность
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки 15.03.01 Машиностроение
(код и направление подготовки)

Направленность Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения _____
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки _____
2026

Объем дисциплины _____
72/2
(часов/з.е)

Промежуточная аттестация _____
зачет
(экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Выпускающая кафедра _____
Технология машиностроения
(наименование кафедры)

Кафедра-разработчик _____
Экономика и гуманитарные дисциплины
(наименование кафедры)

Разработчик(и) _____
Моисеева Е.Г., к.э.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 727 на основании учебного плана, принятого Ученым советом АПИ НГТУ, протокол от 25.12.2025 г. № 9

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры-разработчика, протокол от 24.12.2025 г. № 2

Заведующий кафедрой _____ Моисеева Е.Г.
(подпись) (ФИО)

Рабочая программа рекомендована к утверждению УМК института
протокол от 24.12.2025 г. № 10

Зам. директора по УР _____ Шурыгин А.Ю.
(подпись)

Рабочая программа зарегистрирована в учебном отделе № 15.03.01-59

Начальник УО _____ Мельникова О.Ю.
(подпись)

Заведующая отделом библиотеки _____ Старостина О.Н.
(подпись)

Оглавление

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1. Цель освоения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	6
4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам	6
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам.....	6
5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
5.1. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	8
5.2. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины	12
5.3. Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине	16
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
6.1. Основная литература	18
6.2. Дополнительная литература	18
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	19
7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая электронные библиотечные и информационно-справочные системы	20
7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины.....	20
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ	20
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	21
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	21
10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии.....	21
10.2. Методические указания для занятий лекционного типа	22
10.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах	22
10.4. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа	23
10.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся	23
10.6. Методические указания по обеспечению образовательного процесса	23

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является изучение современных механизмов проектной деятельности в сфере машиностроения.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля)

1. Приобретение современных знаний и навыков в области проектной деятельности.
2. Изучение нормативно-правового обеспечения проектной деятельности.
3. Приобретение навыков использования инструментов технико-экономического обоснования проектов.
4. Рассмотрение механизмов управления риском инновационных проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Проектная деятельность» относится к факультативным дисциплинам образовательной программы. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение».

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Правоведение», «История России», «Психология», «Защита интеллектуальной собственности», «Введение в специальность», «Ознакомительная практика».

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины «Проектная деятельность», необходимы при изучении следующих дисциплин «Организационно-экономическое обоснование научных и технических решений», «Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР».

Рабочая программа дисциплины «Проектная деятельность» 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)

Процесс изучения дисциплины «Проектная деятельность» направлен на формирование элементов универсальной компетенции УК-2 в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение».

Таблица 3.1 – Формирование компетенций дисциплинами

Код компетенции / Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования дисциплины							
	Компетенции берутся из УП по направлению подготовки бакалавра / магистра							
	1	2	3	4	5	6	7	8
УК-2								
История России								
Проектная деятельность								
Правоведение								
Экономика предприятия								
Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР								

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Проектная деятельность», соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП, представлен в табл. 3.2.

Таблица 3.2 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними	ЗНАТЬ необходимые основы проектной деятельности	УМЕТЬ анализировать взаимосвязи задач в рамках поставленной цели проекта	ВЛАДЕТЬ практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания в проектной деятельности
	ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	ЗНАТЬ порядок и этапы разработки концепции проектов; основные виды рисков инновационных проектов; инструменты, используемые при принятии решений в условиях риска; основные проблемы при определении ожидаемых результатов проекта	УМЕТЬ применять способы решения задач в проектной деятельности в условиях риска, выявлять взаимосвязь между целями и ожидаемыми результатами проекта	ВЛАДЕТЬ навыками обоснования выбора оптимальных способов решения задач в проектной деятельности в условиях риска
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	ЗНАТЬ основы разработки плана реализации проекта; способы определения точек контроля проекта; способы мониторинга хода реализации проекта; процедуры и механизмы оценки качества проекта	УМЕТЬ корректировать отклонения в ходе реализации проектной деятельности; вносить дополнительные изменения в план реализации проекта	ВЛАДЕТЬ навыками решения проектных задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	ЗНАТЬ способы представления результатов проектной деятельности	УМЕТЬ презентовать результаты разработки и реализации проектов	ВЛАДЕТЬ методами разработки и реализации проектов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед. или 72 часа, распределение часов по видам работ по семестрам представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам для студентов очного обучения / заочного обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		4 семестр/ 4 семестр	№ семестра
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения		
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	72/72	72/72	
1. Контактная работа:	36/20	36/20	
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	32/16	32/16	
занятия лекционного типа (Л)	10/8	10/8	
занятия семинарского типа (ПЗ – семинары, практические занятия и др.)	18/4	18/4	
лабораторные работы (ЛР)	4/4	4/4	
1.2. Внеаудиторная, в том числе	4/4	4/4	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)			
текущий контроль, консультации по дисциплине	4/4	4/4	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)			
2. Самостоятельная работа (СРС)	36/52	36/52	
реферат/эссе (подготовка)			
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
контрольная работа			
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)			
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	28/44	28/44	
Подготовка к экзамену (контроль)			
Подготовка к зачету / зачету с оценкой (контроль)	8/8	8/8	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам

Таблица 4.2 – Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной/заочной формы обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов	
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
4 семестр/4 семестр						
УК-2	Раздел 1. Основы проектной деятельности					
ИУК-2.1	Тема 1.1 Основные понятия и особенности проектной деятельности	1/1			0,5/1,5	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.3], [6.2.2-6.2.4], [6.2.14-6.2.15], [6.3.2]
ИУК-2.4	Тема 1.2 Нормативно-правовое обеспечение в сфере проектной деятельности	1/1			1/2	
ИУК-2.5	Тема 1.3. Функции управления и процессы планирования инновационного проекта	1/1			0,5/1,5	

Окончание табл. 4.2

	Практическое занятие №1 «Направления совершенствования законодательства в сфере проектной деятельности»			2/-	1/2	Подготовка к практическому занятию [6.3.3]	
	Самостоятельная работа №1 «Самооценка готовности к межличностному взаимодействию при разработке и реализации исследовательского проекта»				1/2	Выполнение самостоятельного задания [6.3.5] Тестирование по разделу 1 в СДО MOODLE	
	Итого по разделу 1	3/3		2/-	4/9		
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.4 ИУК-2.5	Раздел 2. Техничко-экономическое обоснование инновационных проектов						
	Тема 2.1 Виды и принципы оценки инновационных проектов	1/-			1/2	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.3], [6.2.4-6.2.7], [6.2.12-6.2.13]	
	Тема 2.2 Основные разделы бизнес-плана инновационного проекта	1/1			1/2		
	Тема 2.3 Методы оценки эффективности инновационных проектов	1/1			2/3		
	Лабораторная работа №1 «Экономическое обоснование инновационных проектов»		4/4			4/5	Подготовка к лабораторным работам практическим занятиям [6.3.1-6.3.4] Тестирование по разделу 2 в СДО MOODLE
	Практические занятия №2 «Методы отбора инновационных проектов»			4/2		4/5	
	Итого по разделу 2	3/2	4/4	4/2		12/17	
УК-2 ИУК-2.2	Раздел 3. Управление рисками инновационного проекта						
	Тема 3.1 Учет инфляции при оценке инновационных проектов	1/1			1/2	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.3], [6.2.1], [6.2.8], [6.2.10]	
	Тема 3.2 Качественные и количественные подходы к анализу риска инновационных проектов	2/1			1/2		
	Тема 3.3 Методы управления риском инновационных проектов	1/1			1/2		
	Практические занятия №3 «Оценка рисков инновационного проекта»			4/-		3/4	Подготовка к практическим занятиям [6.3.3-6.3.4] Тестирование по разделу 3 в СДО MOODLE
	Практические занятия №4 «Критерии отбора инновационных проектов в условиях риска и неопределенности»			4/-		3/4	
	Практические занятия №5 «Комплексная оценка эффективности и уровня риска инновационных проектов»			4/2		3/4	
Итого по разделу 3	4/3		12/2		12/18		
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР		10/8	4/4	18/4	28/44		
ИТОГО по дисциплине		10/8	4/4	18/4	28/44		

Таблица 4.3 – Используемые активные и интерактивные образовательные технологии

Вид занятий	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
Лекции	Технология развития критического мышления Дискуссионные технологии
Практические занятия	Технология развития критического мышления Тестовые технологии Технологии работы в малых группах Технология коллективной работы Информационно-коммуникационные технологии

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Оценочные процедуры в рамках текущего контроля проводятся преподавателем дисциплины «Проектная деятельность».

Для оценки текущего контроля **знаний** используются тесты, сформированные в системе MOODLE. Тесты по разделам 1-3 содержат по 20 тестовых вопросов, время на проведение тестирования 30 минут. На каждый тест дается 3 попытки. На лекциях оценивается активность участия в дискуссионных обсуждениях.

Для оценки текущего контроля **умений** и **навыков** проводятся лабораторные, практические и самостоятельные занятия. Лабораторные и практические занятия проводятся в форме выполнения индивидуальных заданий. При выполнении индивидуального лабораторного и/или практического задания преподавателем оценивается качество выполненного задания, срок его выполнения, качество и срок оформления отчета, ответы на вопросы преподавателя. Самостоятельная работа осуществляется в форме индивидуальных заданий.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации представлены в табл. 5.1.

Промежуточная аттестация проводится в форме *зачета*. Студент допускается к промежуточной аттестации (зачету), если в результате изучения разделов дисциплины в ходе текущего контроля ответил верно на 70% вопросов тестов и предоставил отчеты по всем лабораторным, практическим и самостоятельным работам, принимал участие в дискуссионных обсуждениях.

Билет для промежуточной аттестации содержит 2 теоретических вопроса и практическое задание, время на подготовку ответов и решение задания – 45 минут. Промежуточная аттестация считается пройденной, если студент набрал не менее 3 баллов.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации представлены в табл. 5.2-5.3.

Таблица 5.1 – Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Показатели контроля успеваемости	Шкала оценивания		Форма контроля
			Критерий 1 – уровень показателя достаточный (задание выполнено)	Критерий 2 – уровень показателя недостаточный (задание не выполнено)	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знать: необходимые основы проектной деятельности (ИУК-2.1); порядок и этапы разработки концепции проектов; основные виды рисков инновационных проектов; инструменты, используемые при принятии решений в условиях риска; основные проблемы при определении ожидаемых результатов проекта (ИУК-2.2); основы разработки плана реализации проекта; способы определения точек контроля проекта; способы мониторинга хода реализации проекта; процедуры и механизмы оценки качества проекта (ИУК-2.4); способы представления результатов проектной деятельности (ИУК-2.5).	а) Активное участие в обсуждении, аргументированные высказывания с использованием профессиональной терминологии, высказывание неординарных суждений, подкреплённых практически примерами* б) Верно выполнено 70% и более вопросов каждого теста**	а) Отсутствие участия или единичные высказывания, в рамках которых допущены ошибки в определении понятий или искажен их смысл, допущены ошибки при использовании профессиональной терминологии б) Верно выполнено менее 70% вопросов каждого теста	а) Участие в дискуссионных обсуждениях по разделам б) Тестирование по разделам в СДО MOODLE

Окончание табл. 5.1

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Уметь: анализировать взаимосвязи задач в рамках поставленной цели проекта (ИУК-2.1); корректировать отклонения в ходе реализации проектной деятельности; вносить дополнительные изменения в план реализации проекта (ИУК-2.4); презентовать результаты разработки и реализации проектов (ИУК-2.5). Владеть: практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания в проектной деятельности (ИУК-2.1); навыками решения проектных задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами (ИУК-2.4); методами разработки и реализации проектов (ИУК-2.5).	Практические, лабораторные и самостоятельные задания выполнены качественно, оформлены в срок и в полном объеме***	Практические, лабораторные и самостоятельные задания не выполнены и не оформлены	Контроль выполнения практических заданий №1, 2, лабораторной работы №1 и самостоятельной работы №1 (см. табл. 4.2)
	ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Уметь: применять способы решения задач в проектной деятельности в условиях риска, выявлять взаимосвязь между целями и ожидаемыми результатами проекта (ИУК-2.2). Владеть: навыками обоснования выбора оптимальных способов решения задач в проектной деятельности в условиях риска (ИУК-2.2).	Практические задания выполнены качественно, оформлены в срок и в полном объеме***	Практические задания не выполнены и не оформлены	Контроль выполнения практических заданий №№ 3,4,5 (см. табл. 4.2)

*) за участие в дискуссионных обсуждениях по каждому разделу назначается по 1 баллу;

**) за каждый тест назначается по 1 баллу;

***) за каждое лабораторное, практическое и самостоятельное занятие назначается по 1 баллу.

Таблица 5.2 – Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет)

Код компетенции и индикатор компетенции	Показатели контроля успеваемости	Критерии и шкала оценивания			Форма контроля
		2 балла	1 балл	0 баллов	
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.4 ИУК-2.5	Знать: необходимые основы проектной деятельности (ИУК-2.1); порядок и этапы разработки концепции проектов; основные виды рисков инновационных проектов; инструменты, используемые при принятии решений в условиях риска; основные проблемы при определении ожидаемых результатов проекта (ИУК-2.2); основы разработки плана реализации проекта; способы определения точек контроля проекта; способы мониторинга хода реализации проекта; процедуры и механизмы оценки качества проекта (ИУК-2.4); способы представления результатов проектной деятельности (ИУК-2.5).	Представлен развернутый ответ на вопрос	Представлен не полный ответ на вопрос	Ответ на вопрос отсутствует	Ответ на теоретический вопрос билета
		Представлен развернутый ответ на вопрос	Представлен не полный ответ на вопрос	Ответ на вопрос отсутствует	Ответ на дополнительные вопросы
	Уметь: анализировать взаимосвязи задач в рамках поставленной цели проекта (ИУК-2.1); применять способы решения задач в проектной деятельности в условиях риска, выявлять взаимосвязь между целями и ожидаемыми результатами проекта (ИУК-2.2); корректировать отклонения в ходе реализации проектной деятельности; вносить дополнительные изменения в план реализации проекта (ИУК-2.4); презентовать результаты разработки и реализации проектов (ИУК-2.5). Владеть: практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания в проектной деятельности (ИУК-2.1); навыками обоснования выбора оптимальных способов решения задач в проектной деятельности в условиях риска (ИУК-2.2); навыками решения проектных задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами (ИУК-2.4); методами разработки и реализации проектов (ИУК-2.5).	Задача решена или задание выполнено верно, сформулированы четкие выводы	Задача решена или задание выполнено с ошибками	Задача не решена или задание не выполнено	Решение задач или выполнение задания

Таблица 5.3 – Соответствие набранных баллов и оценки за промежуточную аттестацию (зачет)

Баллы за промежуточную аттестацию		Шкала оценивания
Суммарное количество баллов*	Баллы за решение задач / выполнение задания*	
0...2 баллов	0 баллов	Критерий 1 – уровень показателя достаточный (зачтено)
3 балла	не менее 1 балла	Критерий 2 – уровень показателя недостаточный (не зачтено)

*) количество баллов рассчитывается в соответствии с таблицей 5.2.

5.2. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины

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

Для текущего контроля знаний, умений и навыков студентов по дисциплине проводится комплексная оценка, включающая:

- тестирование в СДО MOODLE по различным разделам дисциплины;
- выполнение лабораторных и практических заданий, оформление отчетов по лабораторным и практическим занятиям, ответы на контрольные вопросы;
- принятие участия в дискуссионных обсуждениях;
- выполнение самостоятельных заданий, оформление отчета по самостоятельной работе.

Типовые тестовые задания для текущего контроля

Тесты для текущего контроля знаний обучающихся сформированы в системе MOODLE и находятся в свободном доступе на странице курса «Управление инновационными проектами».

Раздел 1. Основы проектной деятельности

1. Какой вариант ответа правильно определяет понятие «команда проекта»?

- a) Совокупность организаций, объединенных во временную организационную структуру
- b) Совокупность лиц, групп и организаций, объединенных во временную организационную структуру для выполнения работ проекта
- c) Совокупность лиц и групп, объединенных в постоянную организационную структуру
- d) Совокупность организаций, объединенных в постоянную организационную структуру

ANSWER: B

2. Что не относится к результатам процесса управления человеческими ресурсами проекта?

- a) Обеспечение проектов необходимыми человеческими ресурсами
- b) Улучшение квалификации персонала проекта
- c) Отбор инвестиционных возможностей
- d) Разрешение конфликтов, возникающих в результате одновременного осуществления нескольких проектов

ANSWER: C

3. Кто (физическое или юридическое лицо) является владельцем результата проекта?

- a) Руководитель проекта
- b) Куратор проекта
- c) Лидер проекта
- d) Заказчик проекта

ANSWER: D

Раздел 2. Техничко-экономическое обоснование инновационных проектов

4. Какой из перечисленных показателей относится к показателям абсолютной эффективности инвестиционный вложений без учета дисконтирования?

- a) финансовая реализуемость проекта;
- b) чистый дисконтированный доход;
- c) индекс доходности;
- d) простой срок окупаемости.

ANSWER: D

5. В каком случае инновационный проект является финансово реализуемым?

- a) если на каждом шаге расчета разница между суммой притоков и оттоков денежных потоков от финансовой деятельности имеет положительное значение;
- b) если на каждом шаге расчета разница между суммой притоков и оттоков денежных потоков от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности имеет отрицательное значение;
- c) если на каждом шаге расчета разница между суммой притоков и оттоков денежных потоков от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности имеет положительное значение или значение, равное нулю;
- d) если на каждом шаге расчета разница между суммой притоков и оттоков денежных потоков от операционной и инвестиционной деятельности имеет положительное значение.

ANSWER: C

6. Чему равно сальдо накопленного эффекта инновационного проекта в 3-й году, если сальдо суммарного потока от инвестиционной и операционной деятельности распределено по годам следующим образом: 0-й год – -100 тыс. руб., 1-й год – 120 тыс. руб., 2-й год – 140 тыс. руб., 3-й год – 160 тыс. руб.?

- a) 320 тыс. руб.;
- b) 350 тыс. руб.;
- c) 420 тыс. руб.;
- d) 520 тыс. руб.;

ANSWER: A

Раздел 3. Управление рисками инновационного проекта

7. Каким образом рассчитывается индекс потребительских цен?

- a) отношение цены ресурса в момент времени t на его цену в базисный момент времени;
- b) отношение дефлятора данного периода к дефлятору предшествующего периода;
- c) отношение стоимости потребительской корзины в данном году к стоимости потребительской корзины в базисном году;
- d) отношение стоимости потребительской корзины в базисном году к стоимости потребительской корзины в данном году.

ANSWER: C

8. Чему равен уровень резерва прибыльности, если точка безубыточности достигается при объеме в 1000 штук, а планируемый объем продаж 2000 штук инновационной продукции?

- a) 0,1;
- b) 0,5;
- c) 2;
- d) 0,8.

ANSWER: B

9. Если известно, что с вероятностью 0,6 чистый дисконтированный доход равен 5 млн. руб., а с вероятностью 0,4 – 6 млн. руб., то чему будет равна ожидаемая эффективность инновационного проекта?

- a) 11 млн. руб.;
- b) 5,4 млн. руб.;
- c) 5,5 млн. руб.;
- d) 5,6 млн. руб.

ANSWER: B

Примерные темы дискуссионных обсуждений

Раздел 1. Основы проектной деятельности

1. Проблемы внедрения проектного подхода в сфере науки и инноваций.
2. Вопросы структурирования целей инновационных проектов.
3. Проблемы согласования интересов различных участников проектов НИОКР.

Раздел 2. Техничко-экономическое обоснование инновационных проектов

4. Достоинства и недостатки использования метода дисконтирования денежных потоков в рамках инновационных проектов.
5. Проблемы ранжирования инновационных проектов с неравными сроками.
6. Проблемы проведения комплексной оценки инновационных проектов.

Раздел 3. Управление рисками инновационного проекта

7. Проблемы, возникающие при анализе и управлении риском инновационных проектов на разных стадиях.
8. Вопросы учета инфляции при оценке инновационных проектов.
9. Проблемы идентификации риска инновационных проектов.

Типовые контрольные вопросы для лабораторной работы

Варианты заданий к лабораторной работе №1 и требования к ее выполнению размещены в системе MOODLE и находятся в свободном доступе на странице курса «Проектная деятельность». Ниже приводится примерный перечень контрольных вопросов:

Раздел 2. Техничко-экономическое обоснование инновационных проектов

Лабораторная работа №1 «Экономическое обоснование инновационных проектов»

1. В чем заключается условие финансовой реализуемости проекта?
2. Какие из рассматриваемых в рамках лабораторной работы показателей оценки эффективности инновационных проектов обладают свойствами аддитивности?
3. При каких значениях внутренней нормы доходности вывод об эффективности инновационного проекта?
4. Какой показатель является более пессимистичным: простой срок окупаемости или дисконтированный срок окупаемости?

Типовые контрольные вопросы для практических заданий

Варианты заданий к практическим занятиям №№1-5 и требования к их выполнению размещены в системе MOODLE и находятся в свободном доступе на странице курса «Проектная деятельность». Ниже приводится примерный перечень контрольных вопросов при защите практических заданий:

Раздел 2. Техничко-экономическое обоснование инновационных проектов

Практическое занятие №2 «Методы отбора инновационных проектов»

1. Какие методы использовались при ранжировании проектов НИКР?
2. В чем особенности использования при ранжировании проектов показателя модифицированной внутренней нормы доходности?

Раздел 3. Управление рисками инновационного проекта

Практическое занятие №3 «Оценка рисков инновационного проекта»

1. Какие методы количественного анализа риска Вы знаете? Выделите основные этапы анализа риска проекта с помощью метода Монте Карло.
2. Каким образом генерировались случайные переменные (рисковые), подчиненные нормальному закону распределения? Основные параметры нормального закона распределения?
3. Как определяется ожидаемое значение показателя эффективности инновационного проекта?

Типовые задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Основы проектной деятельности

Самостоятельная работа №1 «Самооценка готовности к межличностному взаимодействию при разработке и реализации исследовательского проекта»

Задание. Пройти нижеперечисленные психологические тесты, проанализировать полученные результаты и разработать предложения по самосовершенствованию и самокоррекции поведения (вопросы психологических тестов приложены на странице курса в системе MOODLE):

- тест №1 «Самооценка личности»;
- теста №2 «Оценка темперамента по методике А. Белова»;
- теста №3 «Оценка межличностных отношений по методике Т. Лири».

5.2.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Отличительные признаки проекта. Подходы к определению понятия «проект».
2. Классификация проектов.
3. Особенности проектного подхода. Сравнительный анализ проектного и процессного подходов.
4. Международные и отечественные стандарты управления проектами.
5. Виды проектной документации на разных стадиях инновационного процесса.
6. Процедура поэтапного контроля реализации проекта. Методы координации деятельности исполнителей.
7. Классификация инновационных проектов.
8. Функции управления и процессы планирования инновационного проекта.
9. Возможности использования Microsoft Project в планировании и управлении инновационными проектами.
10. Нормативно-правовое обеспечение управления инновационными проектами на разных стадиях.
11. Управление персоналом инновационного проекта (в том числе малыми группами).
12. Управление заинтересованными сторонами инновационного проекта.
13. Виды оценок инновационных проектов на разных стадиях и их взаимосвязь.
14. Характеристики денежных потоков по инвестиционной, операционной и финансовой деятельности. Показатели эффективности инвестиций, основанные на формировании денежных потоков.
15. Метод минимума приведенных затрат.
16. Ценность денег во времени. Формулы простых и сложных процентов. Норма дисконта и методы ее определения.
17. Дисконтированные критерии эффективности инвестиционных проектов. Взаимосвязи между дисконтированными критериями эффективности.
18. Модифицированная внутренняя норма доходности.
19. Оценка проектов с неравными сроками.
20. Учет инфляции при оценке проектов
21. Общая классификация рисков инновационных проектов на разных стадиях.
22. Качественный и количественный подход к анализу риска.
23. Определение показателей предельного уровня, анализ чувствительности проекта, анализ сценариев развития проекта.
24. Использование метода Монте-Карло при анализе риска инновационного проекта.
25. Методы управления риском инновационного проекта.

Типовые задачи/задания для промежуточной аттестации

1. Предприятие рассматривает два варианта инвестиций в инновационные проекты. На результаты проекта влияет состояние спроса. Денежные потоки от инвестиционной и операционной деятельности в рамках рассматриваемых проектов в зависимости от состояния спроса представлены в таблице.

	Низкий уровень спроса (0,2)			Средний уровень спроса (0,7)			Высокий уровень спроса (0,1)		
	Денежные потоки по годам, млн. руб.			Денежные потоки по годам, млн. руб.			Денежные потоки по годам, млн. руб.		
	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Проект 1	-0,6	0,4	0,5	-0,6	0,5	0,5	-0,6	0,6	0,6
Проект 2	-0,8	0,5	0,5	-0,8	0,7	0,6	-0,8	0,7	0,8

Определите ожидаемое значение чистого дисконтированного дохода при ставке дисконтирования 10% для двух проектов. Какой из проектов является более эффективным?

2. На основе данных, представленных в таблице, определите средневзвешенную цену капитала по каждому варианту и лучший вариант структуры капитала.

Наименование показателя	Возможные варианты структуры капитала					
	1	2	3	4	5	6
Доля заемного капитала	0	7	13	25	35	50
Доля собственного капитала	100	93	87	75	65	50
Средняя цена собственного капитала	25,0	26,0	26,5	27,0	25,5	26,5
Средняя цена заемного капитала	28,0	27,5	29,0	30,0	28,5	29,5

3. Предприятию предстоит через 3 года для организации выпуска нового вида продукции приобрести новую испытательную установку стоимостью в 5 млн. руб. Имеется договоренность с банком об открытии накопительного счета под амортизационный фонд со ставкой в 12% годовых. Спрашивается, сколько надо предприятию ежегодно перечислять на этот счет, чтобы к концу 3 года собрать сумму, достаточную для покупки установки (не беря в расчет инфляцию).

4. С помощью справочной правовой системы «Консультант Плюс» проведите поиск нормативно-правового обеспечения организации ролей и делегирования ответственности в системе инновационного менеджмента. Сделайте обзор положений основных документов, положений, относящихся к управлению инновационными проектами.

5. С правовой системы «Консультант Плюс» провести анализ последних изменений в Федеральном законе «О науке и государственной научно-технической политике».

5.3. Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине «Проектная деятельность» состоит из следующих этапов:

1. Текущий контроль (описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе текущей аттестации представлены в табл. 5.1, задания в п. 5.2.1).

2. Промежуточная аттестация (описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания на этапе промежуточной аттестации представлены в табл. 5.2, задания в п. 5.2.2).

Для элементов компетенции УК-2, формируемых в рамках дисциплины, приводится процедура оценки результатов обучения (табл. 5.4).

Таблица 5.4 – Процедура, критерии и методы оценивания результатов обучения

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов		Методы оценивания
	1. Отсутствие усвоения	2. Достаточный уровень усвоения	
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>			
<p>Знать: необходимые основы проектной деятельности (ИУК-2.1); порядок и этапы разработки концепции проектов; основные виды рисков инновационных проектов; инструменты, используемые при принятии решений в условиях риска; основные проблемы при определении ожидаемых результатов проекта (ИУК-2.2); основы разработки плана реализации проекта; способы определения точек контроля проекта; способы мониторинга хода реализации проекта; процедуры и механизмы оценки качества проекта (ИУК-2.4); способы представления результатов проектной деятельности (ИУК-2.5).</p>	<p>Не владеет знаниями на достаточном уровне: - текущий контроль тем разделов менее 6 баллов; - промежуточная аттестация выявила отсутствие усвоения знаний (при условии допуска студента к зачету) – менее 2 баллов</p>	<p>Владеет знаниями на достаточно высоком уровне: - текущий контроль тем разделов не менее 6 баллов; - промежуточная аттестация выявила уровень воспроизведения знаний – 2 и более баллов</p>	<p>Участие в дискуссионных обсуждениях Тестирование Промежуточная аттестация</p>
<p>Уметь: анализировать взаимосвязи задач в рамках поставленной цели проекта (ИУК-2.1); применять способы решения задач в проектной деятельности в условиях риска, выявлять взаимосвязь между целями и ожидаемыми результатами проекта (ИУК-2.2); корректировать отклонения в ходе реализации проектной деятельности; вносить дополнительные изменения в план реализации проекта (ИУК-2.4); презентовать результаты разработки и реализации проектов (ИУК-2.5). Владеть: практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания в проектной деятельности (ИУК-2.1); навыками обоснования выбора оптимальных способов решения задач в проектной деятельности в условиях риска (ИУК-2.2); навыками решения проектных задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами (ИУК-2.4); методами разработки и реализации проектов (ИУК-2.5).</p>	<p>Не продемонстрированы на достаточном уровне необходимые умения: - текущий контроль тем разделов менее 17 баллов; - не допускается к промежуточной аттестации</p>	<p>Продемонстрированы на достаточном уровне необходимые умения: - текущий контроль тем разделов не менее 17 баллов; - допускается к промежуточной аттестации</p>	<p>Выполнение практических заданий Промежуточная аттестация</p>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

6.1.1. Стрелкова, Л. В. Экономика и организация инноваций. Теория и практика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Л. В. Стрелкова, Ю. А. Макушева. — 2-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 235 с. — ISBN 978-5-238-02451-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81593.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.1.2. Глебова О.В. Управление инновационно-инвестиционными проектами и программами: учеб. пособие. Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2016. 108 с.

6.1.3. Иванилова, С. В. Управление инновационными проектами: учебное пособие для бакалавров / С. В. Иванилова. — Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-394-02895-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66843.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

6.2.1 Балдин, К. В. Управление рисками: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (060000) / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 511 с. — ISBN 5-238-00861-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71229.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.2 Богомолова, Е. В. Управление инновациями: учебное пособие / Е. В. Богомолова, А. А. Шпиганович, А. Е. Кисова. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-88247-965-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92849.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.3 Бойко, О. Е. Основы управления проектами: учебное пособие / О. Е. Бойко. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-907061-93-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98216.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.4 Борискова Л.А., Глебова О.В., Гусева И.Б. Управление разработкой и внедрением нового продукта: учеб. пособие. М.: Издательство: «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2016. 272 с.

6.2.5 Горбунов, Д. В. Инструментарий коммерциализации научно-технических разработок: учебное пособие / Д. В. Горбунов. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 173 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71834.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.6 Матвеева, Л. Г. Экономико-математические методы и модели в управлении инновациями: учебное пособие / Л. Г. Матвеева. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. — 204 с. — ISBN 978-5-9275-2641-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87523.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.7 Мухина, И. С. Техничко-экономическое обоснование проектных решений при выполнении выпускных квалификационных работ: учебное пособие / И. С. Мухина. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 85 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90601.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.8 Нестеров, С. А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft: учебное пособие / С. А. Нестеров. — 3-е изд. — Москва, Саратов:

Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-0300-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89416.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.9 Никонова, И. А. Стоимостная оценка в проектном анализе и проектном финансировании: учебник для магистратуры / И. А. Никонова. — Москва: Прометей, 2019. — 374 с. — ISBN 978-5-907166-04-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94540.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.10 Поникарова, А. С. Управление инновационными промышленными рисками наукоемких производств: монография / А. С. Поникарова, М. А. Зотов. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7882-2634-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100649.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.11 Проектное финансирование: учебное пособие / М. В. Аликаева, М. Б. Ксанаева, Б. В. Казиева [и др.]. — Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2019. — 135 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110229.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.12 Разработка бизнес-плана проекта создания и эксплуатации объекта производственной деятельности: учебно-методическое пособие для магистрантов / составители М. С. Доронин. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 69 с. — ISBN 978-5-4487-0739-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98940.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.13 Солдатенко, Л. В. Техничко-экономическое обоснование проектных работ: учебное пособие / Л. В. Солдатенко, Т. М. Шпильман, Д. А. Старков. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 114 с. — ISBN 978-5-7410-1489-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61416.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.14 Трубилин, А. И. Управление проектами: учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86340.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2.15 Управление инновационными и предпринимательскими проектами: практикум: учебное пособие / Н. В. Власова, А. М. Губернаторов, И. А. Львов [и др.]. — Москва: Научный консультант, 2018. — 122 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104984.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

6.3.1. Борискова Л.А., Глебова О.В., Гусева И.Б. Управление разработкой и внедрением нового продукта: учеб. пособие. М.: Издательство: «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2016. 272 с.

6.3.2. Гусева И.Б. Экономика наукоемких производств: учебное пособие. Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексева, 2015. 75 с.

6.3.3. Глебова О.В., Глебов В.В. Оценка и мониторинг НИОКР: учеб. пособие. Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексева, 2018. 203 с.

6.3.4. Глебова О.В. Управление инновационно-инвестиционными проектами и программами: учеб. пособие. Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексева, 2016. 108 с.

6.3.5. Глебова О.В., Глебов В.В., Саксина Е.В., Яковлева Н.Н. Управление конфликтными ситуациями в сфере науки и инноваций: учеб. пособие. Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексева, 2019. 203с.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая электронные библиотечные и информационно-справочные системы

7.1.1 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 22.11.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.11.2021). Электронно-справочная система КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

7.1.2 Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

7.1.3 Электронно-библиотечная система издательства «IPRbooks». – Режим доступа: www.iprbookshop.ru/

7.1.4 «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 11.06.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2021). Электронно-справочная система КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

7.1.5 Федеральный закон от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О науке и государственной научно-технической политике» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021). Электронно-справочная система КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

7.1.6 «ГОСТ Р 15.011-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ (утв. и введен в действие Приказом от 24.08.2021 №784-ст). Электронно-справочная система КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

7.1.7 Управление персоналом. Журнал. – Режим доступа: <https://www.top-personal.ru/>

7.1.8 Федеральный образовательный портал ЭСМ (экономика, социология, менеджмент). – Режим доступа: <https://ecsocman.hse.ru/articles/16000475/j16075184/index.html>

7.1.9 Корпоративный менеджмент: финансы, бизнес-планы, управление компанией. – Режим доступа: <https://www.cfin.ru/>

7.1.10 Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы». Официальный сайт. Режим доступа: <http://www.extech.ru/>.

7.1.11 Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

7.1.12 Официальный сайт «Российский фонд фундаментальных исследований». Режим доступа: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>.

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

7.2.1 Программное обеспечение общего назначения: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Adobe Acrobat Reader.

7.2.2 Eset Endpoint Antivirus.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 8.1 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Таблица 8.1 – 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
ЭБС «IPRbooks»	Специальное мобильное приложение IPR BOOKS WV-Reader

Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
ЭБС «Лань»	Синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации

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

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине (модулю), оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

В таблице 9.1 перечислены:

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

Таблица 9.1 – Оснащенность аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине

Наименование аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий и помещений для проведения занятий и самостоятельной работы
218 – мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Арзамас, ул. Калинина, 19	Комплект демонстрационного оборудования: - ПК с выходом на мультимедийный проектор – 1 шт. - Проектор BenQ MX764 – 1 шт. - Экран – 1 шт. ПК подключен к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в ЭИОС института
222 – интерактивная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Арзамас, ул. Калинина, 19	Комплект демонстрационного оборудования: - ПК с выходом на мультимедийный проектор – 1 шт. - Интерактивная доска Hitachi Star Board FX-TRIO-77E – 1 шт. - Проектор BenQ MX764 – 1 шт. ПК подключен к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в ЭИОС института
226 – лаборатория информационных технологий (компьютерный класс) – помещение для СРС г. Арзамас, ул. Калинина, 19	Комплект демонстрационного оборудования: - ПК с выходом на мультимедийный проектор – 1 шт. Проектор BenQ MX764 – 1 шт. - Экран – 1 шт. - Компьютеры – 26 шт. Компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в ЭИОС института
316 - Кабинет самоподготовки студентов г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19	Рабочих мест студента – 26 шт. ПК с выходом на телевизор LG – 1 шт. ПК с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института – 5 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.

Контактная работа проводится в аудиторной и внеаудиторной форме, а также в электронной информационно-образовательной среде института (далее – ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

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

Весь лекционный материал курса, а также материалы для лабораторных занятий находятся в свободном доступе в системе MOODLE на странице курса «Проектная деятельность» и могут быть проработаны студентами до чтения лекций в ходе самостоятельной работы. Это дает возможность обсудить материал со студентами во время чтения лекций, активировать их деятельность при освоении материала.

На лекциях, практических и лабораторных занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, дискуссионные технологии, технологии 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, лабораторных занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч со студентами, так и современных информационных технологий, таких как форум, чат, внутренняя электронная почта СДО MOODLE.

Иницируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента.

Для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенции в процессе текущего контроля применяется система контроля и оценки успеваемости студентов, представленная в табл. 5.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с использованием системы контроля и оценки успеваемости студентов, представленной в табл. 5.2.

10.2. Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложных и важных положениях изучаемого материала. Материалы лекций являются основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

10.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах

Подготовку к лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Выполненная работа с оформленным отчетом подлежит защите у преподавателя.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

10.4. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- развитие умений и навыков дискуссионного обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины, выработки собственной позиции по актуальным вопросам (проблемам);
- подведение итогов занятий (результаты тестирования, готовность отчетов по практическим занятиям, готовность домашних заданий, выполненных в ходе самостоятельной работы).

10.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

В процессе самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение основной и дополнительной учебной литературы, представленной в разделе 6.

Для выполнения самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать специализированные аудитории (см. табл. 9.1), оборудование которых обеспечивает доступ через «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института и электронной библиотечной системе, где располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

10.6. Методические указания по обеспечению образовательного процесса

1. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации к лекционным и практическим занятиям по дисциплине» НГТУ ПВД 11.6/145-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000651.pdf>

2. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации по оформлению практических работ обучающихся» НГТУ ПВД 11.6/146-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000653.pdf>

3. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине» НГТУ ПВД 11.6/148-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000654.pdf>

4. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации по применению интерактивных форм, методов и технологий обучения» НГТУ ПВД 11.6/144-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000650.pdf>

5. Положение по виду деятельности «Методические рекомендации по организации лабораторных занятий и выполнению лабораторных работ по дисциплине» НГТУ ПВД 11.6/144-23 от 27 февраля 2023 г. Электронный адрес: <https://api.nntu.ru/sveden/files/000652.pdf>