

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

Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

ОДОБРЕНА:

на заседании кафедры разработчика
протокол № 2 от 24.12.2025 г.

Зав. кафедрой

_____ Е.Г. Моисеева

«24» декабря 2025 год

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании Ученого совета АПИ НГТУ
протокол № 9 от 25.12.2025 г.

Директор института

_____ В.В. Глебов

«25» декабря 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.01 Экономика и организация НИОКР
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки:

01.03.04 Прикладная математика

Направленность:

*Математическое и программное обеспечение систем
обработки информации и управления*

Форма обучения:

очная

Выпускающая кафедра

Прикладная математика

Разработчик (и):

Глебова О.В., д.э.н., профессор

регистрационный №

01.03.04 - 51

Начальник учебного отдела

_____ О.Ю. Мельникова
подпись

Заведующая отделом библиотеки

_____ О.Н. Старостина
подпись

АРЗАМАС, 2026 год

Оглавление

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
3.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам.....	7
3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам	8
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда.....	10
4.2. Справочно-библиографическая литература	10
4.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	11
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	11
5.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	13
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
7.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии	14
7.2. Методические указания для занятий лекционного типа.....	15
7.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах	15
7.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся.....	15
8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ.....	16
9. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ.....	16

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает планируемые результаты обучения по дисциплине, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 11.

Освоение дисциплины вносит вклад в формирование компетенций, предусмотренных ОПОП:

Таблица 1

Код компетенции	Формулировка компетенции
Универсальные (УК)	
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
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения по дисциплине, вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (таблица 2).

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Оценочные материалы (ОМ)	
			текущего контроля	промежуточного контроля
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 основы системного подхода, закономерности формирования целей, подходы и инструменты структурирования целей НИОКР УМЕТЬ применять системный подход при анализе взаимосвязи задач в рамках поставленной цели НИОКР ВЛАДЕТЬ навыками структурирования поставленной цели НИОКР	Выполнение практических заданий Контрольные вопросы при сдаче практического задания Тестирование в СДО MOODLE по различным темам и разделам дисциплины	Итоговый тест для проведения промежуточной аттестации в СДО MOODLE
	ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	ЗНАТЬ отличительные особенности проектного и процессного подходов в сфере НИОКР; существующие концепции риска; основные виды рисков НИОКР; инструменты, используемые при принятии решений в условиях риска; основы гибкой методологии управления исследовательскими проектами; основные проблемы при определении ожидаемых результатов/преимуществ исследовательских проектных инициатив УМЕТЬ применять способы решения задач в сфере НИОКР в условиях риска, выявлять взаимосвязь между целями и ожидаемыми результатами/преимуществами исследовательского проекта ВЛАДЕТЬ навыками обоснования выбора оптимальных способов решения задач в сфере НИОКР в условиях риска		
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	ЗНАТЬ основные виды коммуникаций в рамках основных групп процессов исследовательских проектов, инструменты взаимного оценивания деятельности членов команды проекта УМЕТЬ применять инструменты оценивания членов команды, которые позволяют учесть соответствие их деятельности поставленной цели проекта НИОКР ВЛАДЕТЬ навыками обмена информацией, знаниями и опытом в команде	Выполнение практических заданий Контрольные вопросы при сдаче практического задания Тестирование в СДО MOODLE по различным темам и разделам дисциплины	Итоговый тест для проведения промежуточной аттестации в СДО MOODLE

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Оценочные материалы (ОМ)	
			текущего контроля	промежуточного контроля
	ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	ЗНАТЬ нормативно-правовое и организационное обеспечение командной работы проекта НИОКР УМЕТЬ использовать нормы и правила командной работы, самостоятельно выполнять поручения, формируемые внутри команды ВЛАДЕТЬ навыками командной работы		
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	ЗНАТЬ базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, особенности влияния научно-технической деятельности на функционирование и развитие экономики, нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере науки и инноваций, подходы к организации НИОКР на различных уровнях, особенности проведения статистических исследований в сфере НИОКР УМЕТЬ применять нормативно-правовую и статистическую информацию при обосновании решений в сфере НИОКР ВЛАДЕТЬ навыками использования нормативно-справочной информации в сфере экономики и организации НИОКР	Выполнение практических заданий Контрольные вопросы при сдаче практического задания Тестирование в СДО MOODLE по различным темам и разделам дисциплины	Итоговый тест для проведения промежуточной аттестации в СДО MOODLE
	ИУК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей	ЗНАТЬ методологические аспекты оценки эффективности исследовательских проектов, инструменты разработки экономического обоснования и технического задания исследовательских проектов, основы планирования в сфере НИОКР УМЕТЬ использовать инструменты экономического обоснования и планирования исследовательских проектов ВЛАДЕТЬ навыками проведения экономического обоснования исследовательских проектов		
	ИУК-9.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и	ЗНАТЬ методы и формы финансирования НИОКР, виды рисков коммерциализации результатов НИОКР, проблемы коммерциализации результатов собственных исследований и разработок УМЕТЬ		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Оценочные материалы (ОМ)	
			текущего контроля	промежуточного контроля
	долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	использовать инструменты выбора вариантов финансирования НИОКР ВЛАДЕТЬ навыками оценивания финансовой реализуемости исследовательских проектов		

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Экономика и организация НИОКР» включена в перечень дисциплин по выбору вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений), определяющих направленность ОП. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП по направлению подготовки 01.03.04 «Прикладная математика».

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Правоведение», «Психология», «Основы финансовой грамотности», «История России».

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины «Экономика и организация НИОКР», необходимы при выполнении и защите ВКР.

Особенностью дисциплины является изучение современных инструментов экономического обоснования и планирования проектов НИОКР.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. 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 3.

Таблица 3 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость в час
	В т.ч. по семестрам
	8 сем
	очная
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	72
1. Контактная работа:	36
1.1 Аудиторная работа, в том числе:	32
лекции	16
лабораторные	16
практические	-
1.2 Контрольно-самостоятельная работа	4
курсовая работа/курсовой проект	-
текущий контроль, консультации по дисциплине	4
контактная работа на промежуточном контроле (экзамене)	-
реферат, расчетно-графическая работа, контрольная работа	-
2. Самостоятельная работа	36
1.1 самостоятельная работа (самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	36
1.2 подготовка к контролю	-
3. Форма контроля	Зачет

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам, темам

Таблица 4 – Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной 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		
8 семестр						
УК-2	Раздел 1. Основы проектного подхода в сфере науки и инноваций					
ИУК-2.1 ИУК-2.2	Тема 1.1 Основные понятия и отличительные особенности проектного подхода	1			1	Подготовка к лекциям Проработка теоретического материала по курсу
УК-3 ИУК-3.4 ИУК-3.5	Тема 1.2 Нормативно-правовое обеспечение в сфере управления исследованиями и разработками	1			2	
	Тема 1.3. Функции управления и процессы планирования проекта НИОКР	1			2	
УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2 ИУК-9.3	Тема 1.4. Управление командой проекта НИОКР	1			2	Выполнение самостоятельного задания Тестирование по разделу 1 в СДО MOODLE
	Самостоятельная работа №1 «Самооценка готовности к межличностному взаимодействию при разработке и реализации исследовательского проекта»				2	
	Итого по разделу 1	4			9	
УК-2	Раздел 2. Техничко-экономическое обоснование проектов НИОКР					
ИУК-2.1 ИУК-2.2	Тема 2.1 Виды и принципы оценки проектов НИОКР.	1			2	Подготовка к лекциям Проработка теоретического материала по курсу
УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2 ИУК-9.3	Тема 2.2 Основные разделы бизнес-плана проекта НИОКР	1			2	
	Тема 2.3 Методы оценки эффективности проектов НИОКР	2			2	
	Лабораторная работа №1 «Экономическое обоснование проектов НИОКР»		4		3	Подготовка к лабораторным работам Тестирование по разделу 2 в СДО MOODLE
	Лабораторная работа №2 «Методы отбора проектов НИОКР»		4		3	
	Итого по разделу 2	4	8		12	
УК-2	Раздел 3. Управление рисками проекта НИОКР					
ИУК-2.1 ИУК-2.2	Тема 3.1 Учет инфляции при оценке проектов НИОКР	1			2	Подготовка к лекциям Проработка теоретического материала по курсу
	Тема 3.2 Качественные и количественные подходы к анализу риска проектов НИОКР	2			2	
	Тема 3.3 Методы управления риском проектов НИОКР	1			2	
	Лабораторная работа №3 «Оценка рисков проекта НИОКР»		4		2	Подготовка к лабораторной работе Тестирование по разделу 3 в СДО MOODLE
	Итого по разделу 3	4	4		8	

УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2 ИУК-9.3	Раздел 4. Финансирование проектов НИОКР					
	Тема 4.1. Классификация источников финансирования проектов. НИОКР	1			2	Подготовка к лекциям Проработка теоретического материала по курсу
	Тема 4.2 Методы и формы финансирования проектов НИОКР	3			2	
	Лабораторная работа №4 «Методы финансирования проектов НИОКР»		4		3	Подготовка к лабораторной работе Тестирование по разделу 4 в СДО MOODLE
	Итого по разделу 4	4	4		7	
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	16	16		36	
	ИТОГО по дисциплине	16	16		36	

Таблица 5 – Используемые активные и интерактивные образовательные технологии

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

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

1. Глебова О.В., Борискова Л.А., Моисеева Е.Г. Коммерциализация результатов научных исследований и разработок: учеб. пособие. Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2022. 268 с.
2. Мельникова О.Ю., Глебова О.В. Организация и экономическая оценка инновационно-проектной деятельности промышленного предприятия: учеб. пособие. Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2026. 104 с.
3. Савон, Д. Ю. Управление проектами: учебник / Д. Ю. Савон, Т. О. Толстых. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2022. — 167 с. — ISBN 978-5-907560-14-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129538.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4.2. Справочно-библиографическая литература

1. Альтшуллер, Г. С. Найти идею: введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач / Г. С. Альтшуллер ; под редакцией Н. Величенко. — 4-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2025. — 400 с. — ISBN 978-5-9614-1494-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148391.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Аппело, Ю. Agile-менеджмент: лидерство и управление командами / Ю. Аппело ; перевод А. Олейник ; под редакцией А. Обуховой. — Москва : Альпина Паблишер, 2025. — 534 с. — ISBN 978-5-9614-6361-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148373.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов / А. Дамодаран ; перевод В. Ионов. — 11-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2025. — 1320 с. — ISBN 978-5-9614-6650-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148620.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Ицаков, Е. Д. Учебно-методическое пособие по организации проектной деятельности для преподавателей, студентов и кураторов проектов / Е. Д. Ицаков. — Москва : Дело, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-85006-302-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119169.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Лич, Л. Вовремя и в рамках бюджета: управление проектами по методу критической цепи / Л. Лич ; перевод У. Саламатова ; под редакцией О. Зупника. — 3-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-9614-5004-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142404.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Милошевич, Д. З. Набор инструментов для управления проектами / Д. З. Милошевич ; перевод Е. В. Мамонтов ; под редакцией С. И. Неизвестного. — 3-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2022. — 715 с. — ISBN 978-5-93700-155-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/161416.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Минцберг, Г. Стратегическое сафари: экскурсия по дебрям стратегического менеджмента / Г. Минцберг, Б. Альстранд, Ж. Лампель ; перевод Д. Раевская, Л. Царук. — Москва : Альпина Паблишер, 2025. — 367 с. — ISBN 978-5-9614-2223-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148449.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я / Р. Ньютон ; перевод А. Кириченко ; под редакцией М. Савиной. — Москва : Альпина Паблишер, 2025. — 180 с. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148431.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Ульянова, С. А. Управление проектами : практикум / С. А. Ульянова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2022. — 64 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129530.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

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. Глебова, О. В. Методические указания и задания к лабораторным работам по дисциплине «Корпоративное управление НИОКР» / О. В. Глебова. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 23 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/55522.html>). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

5.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система издательства «IPRbooks» www.iprbookshop.ru
2. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/journal>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Наука» <https://www.libnauka.ru>
5. Информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН <http://www.vlibrary.ru>
6. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 23.07.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.01.2026). Электронно-справочная система КонсультантПлюс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/
7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 29.12.2025, с изм. От 15.05.2026). Электронно-справочная система КонсультантПлюс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/.
8. Федеральный закон от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 31.07.2025) «О науке и государственной научно-технической политике» Электронно-справочная система КонсультантПлюс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/
9. Национальный стандарт РФ. ГОСТ Р ИСО 21500-2023 Управление проектами, программами и портфелями проектов. Контекст и основные понятия. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1303625453>.
10. Официальный сайт «Российский центр научной информации». Режим доступа: <https://www.rfbr.ru/>.
11. Управление персоналом. Журнал. – Режим доступа: <https://www.top-personal.ru/>

5.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 6 – Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
Windows 10 (Подписка DreamSpark Premium договор № Tr000153075 от 11.04.2017)	7-Zip (GNU LGPL)
Windows 7 (Подписка DreamSpark Premium договор № Tr000153075 от 11.04.2017)	GoogleChrome (Проприетарное (закрытое) бесплатное программное обеспечение)
WindowsXPsp3 (Лицензия №46931090 от 20.05.2010)	YandexBrowser (Бесплатное)
ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (Сертификат AF10-3S1V25-102 от 04.06.2010)	MozillaFirefox (MPL 2.0 (Mozilla Public License))
MSOffice 2003 (Договор №870/М от 23.01.2007)	PostgreSQL (лицензия PostgreSQL)
MS Office-2007 Russian (Лицензия №41807118 от 21.02.2007, Лицензия №42209957 от 07.02.2007, Лицензия №46316023 от 21.12.2009,	

Лицензия №42031824 от 12.04.2007, Лицензия № 64093576 от 19.09.2014, Лицензия № 41751711 от 07.02.2007)	
MS Office-2010 Russian Standart (Лицензия №46931090 от 20.05.2010)	
Мой Офис Стандартный (Договор № Л-80878 02.04.2019)	
Microsoft Windows Server 2003 (Лицензия №60119849)	
Microsoft Windows Server 2008 (Лицензия №60119849)	
ProjectExPert (Гос. контракт №35/2010 от 09.07.2010, Лиц.согл. №20907N)	

Таблица 7 – 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.	Сайт «Интернет и Право»	https://internet-law.ru/
2.	Библиотека нормативной документации	https://files.stroyinf.ru/
3.	База данных свободного доступа Polpred Обзор СМИ	https://polpred.com/news

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

Для проведения учебных занятий по дисциплине могут быть использованы любые учебные аудитории, лаборатории или специализированные помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения в соответствии с требованиями к реализации программы. Сведения об оборудованных учебных кабинетах размещена на сайте АПИ НГТУ (<https://api.nntu.ru>) в разделе «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса. Доступная среда» по ссылке: <https://api.nntu.ru/sveden/objects/>

Таблица 8 – Оснащенность аудиторий и помещений для проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине

Адрес места нахождения	Наименование оборудованного учебного кабинета	Оснащенность оборудованного учебного кабинета	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
607227, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19, пом.№1	Мультимедийный класс № 218	1. Рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с монитором – 1. 2. Комплект демонстрационного оборудования: - мультимедийный	Windows 10 (Подписка DreamSpark Premium договор № Tr000153075 от 11.04.2017) Мой Офис Стандартный (Договор № Л-80878 02.04.2019) MS Office-2010 Russian

		проектор– 1 шт.; - экран для проектора – 1 шт.; - доска маркерная – 1 шт.; 3. Рабочее место студента– 56.	Standart (Лицензия № 46931090 от 20.05.2010) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (Сертификат AF10-3S1V25-102 от 04.06.2010)
607227, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19, пом.№1	Интерактивный мультимедийный класс № 222	1. Рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с монитором – 1. 2. Комплект демонстрационного оборудования: - мультимедийный проектор– 1 шт.; - доска интерактивная – 1 шт.; - доска меловая – 1 шт.; 3. Рабочее место студента– 30	Windows 10 (Подписка DreamSpark Premium договор № Tr000153075 от 11.04.2017) Мой Офис Стандартный (Договор № Л-80878 02.04.2019) MS Office-2010 Russian Standart (Лицензия № 46931090 от 20.05.2010) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (Сертификат AF10-3S1V25-102 от 04.06.2010)
607227, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Калинина, дом 19, пом.№1	Лаборатория «Информационные технологии» № 226	1. Рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с монитором – 1. 2. Рабочие места студентов, оснащенные ПК с мониторами – 18. 3. Комплект демонстрационного оборудования: - мультимедийный проектор – 1 шт.; - экран для проектора – 1 шт.; 4. Рабочее место студента – 18.	Windows 10 (Подписка DreamSpark Premium договор № Tr000153075 от 11.04.2017) Мой Офис Стандартный (Договор № Л-80878 02.04.2019) MS Office-2010 Russian Standart (Лицензия № 46931090 от 20.05.2010) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (Сертификат AF10-3S1V25-102 от 04.06.2010) AltiumDesigner (Гос. контракт № 23/2011 от 13.04.2011) Эксперт-СКС (Договор на передачу прав № П289 от 06.04.2015) Компас 3D (Лиц.согл. № 054A15 от 05.10.2015) ProjectExPert (Гос. контракт № 35/2010 от 09.07.2010, Лиц.согл. № 20907N) LabVIEW MATLAB (лицензия № 363567 от 27.04.2011) VipNet (СФ/124-4062 от 18.05.2021 до 18.05.2024) Континент АП 3.7

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. 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 «Экономика и организация НИОКР», 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 «Экономика и организация НИОКР» по адресу: <https://sdo.api.nntu.ru/course/view.php?id=358> 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 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 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 ФОС дисциплине. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с использованием системы контроля и оценки успеваемости студентов, представленной в ФОС дисциплины.

7.2. 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 лабораторным занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

7.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом и 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.

7.4. 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 4.

Для выполнения самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать специализированные аудитории, 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.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- ~ перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- ~ описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- ~ типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- ~ методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

9. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

Согласно Федеральному закону от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» 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. Адаптированная рабочая программа разрабатывается по каждой направленности при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.