

Автономное образовательное учреждение  
высшего образования Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Утверждаю

Проректор по образовательной  
деятельности

 В.Н. Чумаков  
2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ** **«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»**

Направление подготовки  
**38.03.05–Бизнес- информатика**  
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы  
Бизнес–информатика

Форма обучения  
очная

Гатчина  
2023

Рабочая программа по дисциплине «Управление проектами» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.05 – «Бизнес - информатика» направленность (профиль) подготовки – Бизнес - информатика.

Уровень: бакалавриат

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: профессор кафедры информационных технологий и высшей математики, д.т.н., проф. \_\_\_\_\_/Драбенко В.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий и высшей математики «8» февраля 2023 г. Протокол №6.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / В.А. Драбенко

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ / В.А. Драбенко

## СОДЕРЖАНИЕ

с.

1. Пояснительная записка.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	7
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	9
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	10
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	10
11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	14
12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	15

## 1. Пояснительная записка

Курс «Управление проектами» занимает важное место при подготовке бакалавров по направлению 38.03.05– Бизнес-информатика.

Освоение дисциплины «Управление проектами» - позволяет сформировать совокупности теоретических знаний и практических навыков, связанных с пониманием роли проекта в организации, основных положений современной концепции управления проектами и техники управления проектами.

**Задачи** дисциплины: овладение теоретическими знаниями и практическими навыками применения эффективных методов принятия управленческих решений в управления проектами на региональном и муниципальном уровнях

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Управление проектами» участвует в формировании следующих компетенции.

Компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
ОПК-1 – Моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.	ИОПК-1.1 Способен анализировать и оптимизировать бизнес-процессы с использованием современных методов и программного инструментария с целью их дальнейшей автоматизации.  ИОПК-1.2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	<b>Знать:</b> принципы поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности, с учетом требований информационной безопасности; <b>Уметь:</b> находить, анализировать и использовать нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; <b>Владеть:</b> навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление проектами» является одной из дисциплин обязательных дисциплин вариативной части (Б1.О.31) для подготовки студентов по направлению 38.03.05 – Бизнес-информатика.

Процесс изучения дисциплины «Управление проектами» направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** – Моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция	Дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых компетенция осваивается параллельно с изучаемой дисциплиной	Последующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция
ОПК-1	Теоретические основы информатики (2 семестр), Вычислительные системы, сети, коммуникации (3 семестр), Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)) (6 семестр),		-

### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины «Управление проектами» составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часа.

Семестр		8 семестр	Всего
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		180 / 5	180 / 5
Контактная работа	Лекции	16	16
	Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа		112	112
Вид промежуточной аттестации (конт.раб. / самост.раб.)	Экзамен	2,5/33,5	2,5/33,5

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам  
(разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов  
и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела дисциплины (раздел)	Трудоемкость				Содержание
		всего	лекции	практич. з	самост.	
1.	Введение в управление проектами	13	1	1	11	Многообразие проектов: история и современность. Основные классификационные признаки проектов. Определение проекта. Аспекты проекта: сроки, бюджет и качество результата. Четыре функции управления проектом. Жизненный цикл проекта.
2.	Оценка и выбор проекта	13	1	1	11	Проблемы, возникающие при выборе проекта: неопределенность и риск. Как выявить риски проекта и как их уменьшить. Как принимается решение: «да» или «нет» проекту. Качественные критерии выбора проекта. Количественные критерии выбора проекта.
3.	Разработка организационной структуры проекта	13	1	1	11	Понятие «организация». Признаки организации. Различие между проектными и организационными структурами. Типы организации проектов: интегрированная структура, независимая структура и матричная структура. Преимущества и недостатки этих структур, наиболее частые сферы их применения. Спецификация проекта. Должностные инструкции. График функциональных обязанностей. Смета и бюджет. Контроль за внесением изменений в проект.
4.	Планирование проекта	13	1	1	11	Важность планирования. Определение плана. Начало планирования: перечень действий и их взаимосвязь. Сетевое планирование: составление сетевого графа проекта, выявление критического пути и резервов времени выполнения отдельных работ проекта. Календарное планирование проектов (графики Ганта). Вероятностная оценка времени выполнения проекта. Оптимизация графики по критерию «затраты-время». Планирование с помощью компьютеров.
5.	Качества эффективного руководителя проекта	15	2	2	11	Что значит «управлять». Различия между управлением рутинной и проектной деятельностью. Что должен уметь и знать руководитель проекта. Как руководители проектов влияют на подчиненных. Эффективная коммуникация с подчиненными. Навыки эффективного решения конфликтов между членами команды. Эффективная мотивация подчиненных.
6.	Принципы управления командами, которые работают над проектом	15	2	2	11	Причины популярности командного принципа работы в современном бизнесе. Что представляет собой команда. Отличия хорошей и плохой команды. Сколько членов должно быть в команде. Принципы организации команды: целеустремленность, сплоченность, ответственность. Качества хорошего командного игрока. Устав команды. Создание команды. Команды, работающие над проектами.
7.	Управление бюджетом проекта	15	2	2	11	Бюджет как инструмент управления проектом. Виды затрат на реализацию проекта. Поэтапная оценка бюджета проекта в процессе его подготовки. Исходные данные для

№	Наименование раздела дисциплины (раздел)	Трудоемкость				Содержание
		всего	лекции	практич.з	самост.	
						оценки проекта. Методы оценки «сверху вниз» и «снизу вверх». Расходы по капитальным и текущим операциям. Когда прогноз расходов превращается в план расходов. Методы оценки экономической эффективности проекта.
8.	Учет и контроль хода реализации проекта	15	2	2	11	Важность учета и контроля проекта. Зачем нужны проверки: пассивные и активные данные. Планирование учета проекта. Поэтапный учет результатов. Метод допустимых границ. Анализ товарных запасов. Учет методом S-образной кривой. Метод прибавочной стоимости. Отчеты по капитальным и текущим операциям. Когда прогноз расходов превращается в план расходов. Методы оценки экономической эффективности проекта. Результаты проверок и организация рабочих совещаний. Выработка корректирующих воздействий.
9	Решение проблем, связанных с осуществлением проекта	16	2	2	12	Неизбежность проблем, возникающих в процессе реализации проекта. Проблема недостатка информации при принятии решений. Решение о том, когда и как нужно решать данную проблему. Логика и интуиция в решении проблем. Метод целевой группы. Метод анализа сил. Диаграмма Ишикавы. Парето-анализ. Метод совокупной суммы.
10	Завершение проекта	16	2	2	12	Важность грамотного завершения проекта. Как определить момент окончания проекта. Функция руководителя проекта на завершающем этапе. Процесс завершения проекта. Ресурсы команды, работавшей над проектом. Закрытие банка данных проекта. Завершение работ. Завершающая проверка и подведение итогов проекта. Сохранение материалов, имеющих отношение к проекту. Постпроектная оценка.
Экзамен		2,5/33,5		2,5	24,5	
		108	16	16	112	

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

### Самостоятельная работа студентов

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак. часы	Форма контроля*
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций, рекомендованной литературе, дополнительным источникам информации	28	Консультация преподавателя, устное собеседование
2.	Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации, обработка информации, написание доклада, подготовка к выступлению (дискуссии)	28	Выступление с докладом, презентация, ответы на дискуссионные вопросы

3.	Подготовка к текущему контролю (тестирование)	28	Тесты
4.	Подготовка к промежуточной аттестации (вопросы к экзамену)	28	Устное собеседование

## 7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### Типовые вопросы к экзамену

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И ТЕХНОЛОГИЙ  
Кафедра информационных технологий и высшей математики  
**БИЛЕТ К ЭКЗАМЕНУ № 1**

По дисциплине «Управление проектами»  
2022-2023 уч.год

**Теоретические вопросы:**

1. Определение проекта.
2. Четыре функции управления проектом.

**Практическое задание**

Известно, что деятельность любого предприятия направлена на достижение определенных целей. Любое предприятие ограничено по времени своего существования. Наконец, успешные предприятия всегда уникальны по продуктам, услугам либо бизнес-моделям. Можно ли сказать, что любое предприятие является проектом? Если да — почему? Если нет — какие ограничивающие факторы следует ввести в данные утверждения?

Зав.кафедрой ИТиВМ

д.т.н., к.э.н., профессор В.А. Драбенко (подпись)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И ТЕХНОЛОГИЙ  
Кафедра информационных технологий и высшей математики  
**БИЛЕТ К ЭКЗАМЕНУ № 2**

По дисциплине «Управление проектами»  
2022-2023 уч.год

**Теоретические вопросы:**

1. Жизненный цикл проекта.
2. Инициация проекта

**Практическое задание**

Сформулируйте цели для вашей курсовой (дипломной) работы, руководствуясь SMART-критериями. Определите, кто является участниками вашего проекта, и как можно выделить фазы его жизненного цикла.

Зав.кафедрой ИТиВМ

д.т.н., к.э.н., профессор В.А. Драбенко (подпись)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И ТЕХНОЛОГИЙ  
Кафедра информационных технологий и высшей математики  
**БИЛЕТ К ЭКЗАМЕНУ № 3**

По дисциплине «Управление проектами»  
2022-2023 уч.год

**Теоретические вопросы:**

1. Проблемы, возникающие при выборе проекта: неопределенность и риск. Виды рисков.
2. Управление рисками проекта

**Практическое задание**

Какие экономические характеристики описывает проект вашей курсовой (выпускной работы)? Как можно учесть принцип альтернативности? Каким будет примерное содержание экономического обоснования этого проекта?



## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Базилевич А. И. Управление проектами : учебник / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). <http://znanium.com/bookread2.php?book=918075>
2. Поташева Г. А. Управление проектами: учебное пособие/Поташева Г.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 208 с. - (Высшее образование:Бакалавриат) <http://znanium.com/bookread2.php?book=504494>
3. Романова М. В. Управление проектами: Учебное пособие / М.В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.: ил. - (Высшее образование).<http://znanium.com/bookread2.php?book=417954>
4. Попов Ю. И. Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с. - (Учебники для программы MBA). <http://znanium.com/bookread2.php?book=492857>
5. Тихомирова О. Г. Управление проектами: практикум/Тихомирова О.Г. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 272 с. - (Высшее образование:Бакалавриат) <http://znanium.com/bookread2.php?book=537343>
6. Антонов Г. Д. Управление проектами организации : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 244 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=914487>
7. Управление проектом: основы проектного управления : учебник / М.Л. Разу под ред. и др. — Москва : КноРус, 2016. — 755 с. <https://www.book.ru/book/919519>
8. Попов В. Л. Управление инновационными проектами: Учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова - М.:

НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с.- (Высшее образование:Бакалавриат).  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=455400>

9. Драбенко В.А. (ГИЭФПТ). Управление проектами : метод.указания по изучению дисциплины / В. А. Драбенко ; ГИЭФПТ, Каф.менеджмента. - 3-е изд., испр. и доп. - Гатчина : Изд-во ГИЭФПТ, 2016. - 89 с. 60 экз.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Профессионал управления проектами - <http://www.pmpofy.ru/>
2. Административно-управленческий портал – <http://www.aup.ru>
3. Информационный портал – <http://www.cfin.ru>
4. Научная электронная библиотека – <http://www.elibrary.ru>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям, зачету.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее

собой не только фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

При подготовке к практическому занятию необходимо использовать конспектированные материалы лекций, учебную и научную литературу. Подготовка ответов по выносимым на обсуждение вопросам практического занятия включает в себя не только прочтение материала, но и его анализ и критическую оценку. Обучающемуся следует выявить малоизученные аспекты рассматриваемых вопросов, проявить инициативу при подготовке к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиями и зачету рекомендуется систематизировать знания, изображая их в табличном, графическом или схематичном виде. Это позволит установить взаимосвязь изучаемых явлений, упростит задачу запоминания материала, облегчит процесс практического применения полученных знаний.

Задачей практических занятий является выработка умения использовать теоретические знания, проявить наличие практических навыков. При подготовке к практическому занятию следует заблаговременно обеспечить наличие необходимо для данного занятия материала, самостоятельно повторить ранее изученные темы.

Задачей лабораторных работ является выработка навыков проведения мероприятия, анализа данных, применения полученных результатов и т.д. на практике.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и словарей.

Работа с терминами может осуществляться как в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае

возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

Интерактивные формы проведения занятий по дисциплине «Управление проектами» включают в себя следующие виды занятий:

- интерактивные лекции, предполагают использование метода проблемного изложения. При таком подходе лекция становится похожей на диалог, преподавание имитирует исследовательский процесс (выдвигаются первоначально несколько ключевых постулатов по теме лекции, изложение выстраивается по принципу самостоятельного анализа и обобщения студентами учебного материала). Эта методика позволяет заинтересовать студента, вовлечь его в процесс обучения. Противоречия научного познания раскрываются посредством постановки проблемы. Учебная проблема и проблемная ситуация являются основными структурными компонентами проблемного обучения. Перед началом изучения определенной темы курса ставится перед студентами проблемный вопрос или дается проблемное задание. Стимулируя разрешение проблемы, преподаватель снимает противоречия между имеющимся ее пониманием и требуемыми от студента знаниями. Эффективность такого метода в том, что отдельные проблемы могут подниматься самими студентами. Главный успех данного метода в том, что преподаватель добивается от аудитории «самостоятельного решения» поставленной проблемы. Организация проблемного обучения представляется достаточно сложной, требует значительной подготовки лектора. Однако на начальном этапе использования этого метода его можно внедрять в структуру готовых, ранее разработанных лекций, практических занятий как дополнение.

- групповые дискуссии, применяются для обеспечения навыков командной работы и межличностной коммуникации и представляют собой оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения представленной темы, проблемы и оценить их умение аргументировать

собственную точку зрения. Кроме того, в ходе занятий проводятся круглые столы по заданным тематикам.

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Управление проектами» представлены в ФОММ.

При подготовке к промежуточному или итоговому тестированию необходимо изучить теоретический и практический материал. Тестовые задания (с перечнем возможных вариантов ответов, среди которых хотя бы один ответ является неверным) обеспечивают структурность мышления, вынужденного выбрать из предложенных вариантов ответ все правильные варианты. Тестовые задания на установления соответствия подразумевают необходимость проявления не только знания учебного материала, но и умения применять правила формальной логики. Тестовые задания на упорядочение направлены на установление логической последовательности рассматриваемых явлений (времени существования явлений, расположения структурных элементов правовых документов и т.п.).

Эффективным способом для подготовки к тестированию является работа обучающегося по решению тестовых заданий, предоставленных для самостоятельной работы. Также при подготовке к такой форме контроля знаний, как решение тестовых заданий, следует самостоятельно попытаться проработать рассматриваемые в дисциплине вопросы в форме составления тестовых заданий.

При подготовке к экзамену следует иметь в виду, что он является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Зачет подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Экзамен проводится в форме устного собеседования.

Решение преподавателя об итоговой оценке принимается по результатам устного ответа, в зависимости от шкалы оценки.

Работа с печатными изданиями для обучающегося может быть связана с трудностями в области доступа к современной научной печатной литературе. В связи с развитием научно-технического прогресса в такой ситуации надлежит

воспользоваться материалами, находящимися в открытом доступе сети Internet. Также необходимо учитывать, что по состоянию на сегодняшний день многие справочные правовые системы содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам (например, СПС «Консультант Плюс»). Одновременно следует обратить свое внимание на публичные библиотеки, предоставляющие возможность доступа к электронным версиям печатных источников.

В силу кратковременности изучения и значительного объема данной учебной дисциплины кафедра настоятельно рекомендует систематически, а не эпизодически работать над изучением курса.

### **11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение:

Операционная система (Microsoft Windows *Проприетарная*);

Пакет офисных программ Microsoft Office *Проприетарная*);

Программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (Foxit Reader *GNU Lesser General Public License*);

Программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG -4, DivX, RMVB, WMV (K-Lite Codec Pack *GNU Lesser General Public License*);

Web-браузер (Mozilla Firefox *GNU Lesser General Public License*);

Антивирус (Касперский OpenSpace Security *Проприетарная*);

Программа для управления проектами (OpenProj *GNU Lesser General Public License*);

Программа по формированию инвестиционных планов и инвестиционных проектов (ProjectExpert *Проприетарная*)

Информационные справочные системы:

1) Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL;

2) Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

## 12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Специализированные аудитории:	
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,: № 2	1
2.	Технические средства обучения:	
	интерактивная доска в аудитории	1
	мультимедийный проектор	1
	компьютер с программным обеспечением	1
3.	Специализированные аудитории:	
	Межкафедральная лаборатория «Социально – экономических исследований», учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / компьютерный класс / помещение для самостоятельной работы, №46	1
4.	Технические средства обучения:	
	компьютер с программным обеспечением	31
	интерактивная доска в аудитории	1
	мультимедийный проектор	1
5	Специализированные аудитории:	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №41	1
6	Технические средства обучения:	
	экран настенный	1
	мультимедийный проектор	1
	компьютер с программным обеспечением	23

