

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунов Федор Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.02.2023 17:58:45

Уникальный программный ключ:

fd935d10451b860e912264c0378f8448452bfdb603f94388008e29877a6bcbf5

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»**

**Факультет экономики и управления**

**Кафедра «Экономика и туризм»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно-методической работе

**С.С. Скараник**

«01» сентября 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**Управление проектами**

Направление подготовки

**38.04.01 Экономика**

Квалификация выпускника

*Магистр*

Для всех  
форм обучения

Симферополь 2022

Индекс дисциплины по учебному плану	Наименование дисциплины
<b>Б1.В.03</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ</b>
Цель изучения дисциплины	Введение в проблематику управления проектами и изучение методологии управления проектами, ознакомление студентов с инструментами и методами управления проектами на всех этапах жизненного цикла проектов.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 программы магистратуры
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Содержание дисциплины	Тема 1. Введение в управление проектами. Тема 2. Структуризация проекта Тема 3. Ключевые элементы и этапы проекта Тема 4. Целеполагание в проектах. Тема 5. Календарное планирование и организация системы контроля проекта. Тема 6. Организационные структуры Тема 7. Управление рисками проекта. Тема 8. Бизнес-процессы в управлении проектами Тема 9. Управление персоналом проекта Тема 10. Управление коммуникациями проекта Тема 11. Информационные технологии управления проектами Тема 12. Завершение проекта Тема 13. Корпоративный Стандарт управления проектами
Общая трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часов)
Форма промежуточной аттестации	Зачет

## Содержание

1. Цель и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы магистратуры	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	5
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5. Контроль качества освоения дисциплины	12
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	13
11. Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
Приложение 2 Критерии оценивания для ФОС	20

## 1. Цель и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы магистратуры

Целью изучения дисциплины «Управление проектами» является введение в проблематику управления проектами и изучение методологии управления проектами, ознакомление студентов с инструментами и методами управления проектами на всех этапах и жизненного цикла проектов.

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>УК-2</b>	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знает организационные и технологические методы, принципы и инструменты, используемые в проектной деятельности на всех этапах жизненного цикла проекта</p> <p>УК-2.2 Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, его план-график; составлять и представлять результаты проекта в виде отчетов, статей, выступлений на конференциях</p> <p>УК-2.3 Владеет навыками эффективной организации и координации этапов реализуемого проекта с целью</p>
<b>ПК-3</b>	Способен, самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	<p>ПК-3.1. Знает нормативно- правовые документы, регламентирующие подготовку заданий и проектных решений</p> <p>ПК-3.2. Умеет самостоятельно разрабатывать предложения и мероприятия по реализации проектов</p> <p>ПК-3.3. Владеет навыками подготовки заданий и разработки методических нормативных документов, разработанных проектов и программ</p>
<b>ПК-4</b>	Способен разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках и оценивать эффективность проектов	<p>ПК-4.1 Знает методы анализа проектных решений, оценки рисков и эффективности проектов</p> <p>ПК-4.2. Умеет применять методики оценки рисков в инвестиционных проектах и управлять ими</p> <p>ПК-4.3. Владеет навыками разработки финансовой и других стратегий, а также экономической политики организации с учетом воздействия факторов внешней среды</p>

<b>ПК-5</b>	Способен обосновывать выбор и методику расчета социально-экономических показателей, готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	ПК-5.1. Знает методы прогнозирования экономических показателей ПК-5.2. Умеет проводить оценку мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений ПК-5.3. Владеет навыками расчета социально-экономических показателей и формирования аналитических отчетов
-------------	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.03. «Управление проектами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 учебного плана ОПОП магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика». Дисциплина «Управление проектами» изучается обучающимися очной формы обучения в 3 семестре, заочной формы обучения – в 3-4 семестрах.

При изучении данной дисциплины обучающийся использует знания, умения и навыки, которые сформированы в процессе изучения предшествующих дисциплин: «Бизнес-планирование (продвинутый уровень)», «Экономика отраслевых рынков».

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Управление проектами», будут необходимы для углубленного и осмысленного восприятия дисциплины «Инвестиционное проектирование», а также прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

#### 3.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

##### Для очной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа

Объём дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа	44
Аудиторная работа (всего):	44
Лекции	28
Семинары, практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	100
Курсовая работа	-
Зачет	+
Экзамен	-

**Для заочной формы обучения**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа

<b>Объём дисциплины</b>	<b>Всего часов</b>
Общая трудоёмкость дисциплины	144
Контактная работа	10
Аудиторная работа (всего):	10
Лекции	6
Семинары, практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	130
Курсовая работа	-
Зачет	4
Экзамен	-

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

**4.1. Разделы дисциплины и трудоёмкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

<b>№ темы</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Всего</b>		<b>Количество часов</b>					
		<b>ОФО</b>	<b>ЗФО</b>	<b>Контактная работа</b>				<b>Внеаудит. работа</b>	
				<b>Лекции</b>		<b>Практические</b>		<b>Самост. работа</b>	
				<b>ОФО</b>	<b>ЗФО</b>	<b>ОФО</b>	<b>ЗФО</b>	<b>ОФО</b>	<b>ЗФО</b>
1.	Введение в управление проектами.	12	10	2	-	2	-	8	10
2.	Структуризация проекта	12	12	2	2	2		8	10
3.	Ключевые элементы и этапы проекта	14	12	4	2	2	-	8	10
4.	Целеполагание в проектах.	12	12	2	2	2	-	8	10
5.	Календарное планирование и организация системы контроля проекта.	10	12	2	-	2	2	6	10
6.	Организационные структуры	10	10	2	-	2	-	6	10
7.	Управление рисками проекта.	10	10	2	-	-	-	8	10
8.	Бизнес-процессы в управлении проектами	12	10	2	-	2	-	8	10
9.	Управление персоналом проекта	12	10	2	-	2	-	8	10
10.	Управление коммуникациями проекта	10	10	2	-	-	-	8	10
11.	Информационные технологии управления проектами	10	10	2	-	-	-	8	10
12.	Завершение проекта	10	10	2	-	-	-	8	10
13.	Корпоративный Стандарт управления проектами	10	10	2	-	-	-	8	10

	Всего по дисциплине	144	140	28	6	16	4	100	130
	Контроль	-	4						
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>						

## 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

### **Тема 1. Введение в управление проектами.**

Цели, задачи и структура курса. История управления проектами. Система стандартов в области управления проектами. Классификация проектов. Цели и стратегии проекта. Критерии успехов и неудач проекта. Понятие критериев успеха и неудач проекта. Факторы, влияющие на успех и неудачи проекта.

### **Тема 2. Структуризация проекта**

Функции управления. Подсистемы управления проектами. Управление предметной областью, качеством, временем, стоимостью, рисками, персоналом, взаимодействием с подрядчиками, коммуникациями. Интеграция проекта. Инициация проекта и этапы. Паспорт проекта. Бизнес-процесс подготовки обоснования проекта. Подготовка описания продукта, обоснования проекта. Разработка плана проекта. Структура плана проекта.

### **Тема 3. Ключевые элементы и этапы проекта**

Понятие процессов в управлении проектами. Основные и вспомогательные процессы в управлении проектами.

Корпоративная система управления проектами. Цели, структура, этапы разработки системы управления проектами в компании.

Жизненный цикл и фазы управления проектом. Этапы проекта разработки нового изделия. Этапы инвестиционного проекта

### **Тема 4. Целеполагание в проектах.**

Целеполагание: сущность и принципы. Формулировка целей. Этапы определения целей проекта. Методы определения целей проекта. Документ, утверждающий цели проекта.

### **Тема 5. Календарное планирование и организация системы контроля проекта.**

Календарное планирование и организация системы контроля проекта. Последовательность шагов календарного планирования. Структурная декомпозиция работ. Матрица ответственности. Матрица отчетности. Вехи проекта. Сетевая модель. Метод критического пути. Принципы построения системы контроля.

### **Тема 6. Организационные структуры**

Типы структур: функциональные, матричные, проектные. Варианты структур. Влияние структуры на процесс управления проектом. Примеры организационных структур компаний. Проектная организация работы компании. Управление ресурсами компании. Совместное использование ресурсов.

### **Тема 7. Управление рисками проекта.**

Сущность управления рисками проекта. Риски, определение и классификация. План управления рисками. Идентификация, анализ, планирование реагирования на риски. Мониторинг и контроль рисков.

### **Тема 8. Бизнес-процессы в управлении проектами.**

Взаимосвязь проектного и процессного подходов. Правила описания бизнес-процессов. Матрица входов-выходов. Показатели процесса. Обеспечение снижения требований к квалификации персонала. Использование шаблонов документов. Примеры бизнес-процессов.

### **Тема 9. Управление персоналом проекта**

Управление персоналом в проекте. Организационное планирование проекта. Подбор персонала. Развитие команды проекта. Мотивация участников проекта. Распределение ролей в команде.

#### **Тема 10. Управление коммуникациями проекта.**

Управление коммуникациями в проекте. Планирование коммуникаций проекта, распределение проектной информации, представление отчетности, административное завершение. Разработка плана управления коммуникациями проекта.

#### **Тема 11. Информационные технологии управления проектами.**

Информационное обеспечение управления проектами: состав, структура, характеристики. Программные средства для управления проектами. Их функциональные возможности и критерии выбора программных средств. Характеристика состояния рынка программных продуктов по управлению проектами.

#### **Тема 12. Завершение проекта**

Завершение проекта: закрытие контрактов, административное завершение. Подведение итогов проекта. Определение эффективности проекта. Карточка административного завершения. Ключевые показатели эффективности.

#### **Тема 13. Корпоративный Стандарт управления проектами**

Внедрение проектного управления в компании. Корпоративный Стандарт управления проектами. Концепция проектного управления. Управление проектами как инструмент достижения стратегических и тактических целей компании. Портфели проектов. Совместная реализация проектов с учетом ограничений.

### **4.3. Содержание практических занятий (очная форма обучения)**

<b>Тема 1. Введение в управление проектами (2 часа)</b> 1. Цели, задачи и структура курса. 2. История управления проектами. 3. Система стандартов в области управления проектами.
<b>Тема 2. Структуризация проекта (2 часа)</b> 1. Функции управления. 2. Структура плана проекта. 3. Подсистемы управления проектами
<b>Тема 3. Ключевые элементы и этапы проекта (2 часа)</b> 1. Понятие процессов в управлении проектами. 2. Жизненный цикл и фазы управления проектом. 3. Этапы инвестиционного проекта
<b>Тема 4. Целеполагание в проектах (2 часа)</b> 1. Целеполагание: сущность и принципы. 2. Формулировка целей. 3. Этапы определения целей проекта.
<b>Тема 5. Календарное планирование и организация системы контроля проекта (2 часа)</b> 1. Календарное планирование и организация системы контроля проекта. 2. Последовательность шагов календарного планирования. 3. Структурная декомпозиция работ.
<b>Тема 6. Организационные структуры (2 часа)</b> 1. Типы структур: функциональные, матричные, проектные. 2. Варианты структур. 3. Влияние структуры на процесс управления проектом.
<b>Тема 8. Бизнес-процессы в управлении проектами (2 часа)</b> 1. Взаимосвязь проектного и процессного подходов. 2. Правила описания бизнес-процессов. 3. Матрица входов-выходов.
<b>Тема 9. Управление персоналом проекта (2 часа)</b> 1. Управление персоналом в проекте.



2. Организационное планирование проекта.
3. Подбор персонала.

#### 4.4. Содержание самостоятельной работы

##### **Тема 1. Введение в управление проектами.**

1. Классификация проектов.
2. Цели и стратегии проекта.
3. Критерии успехов и неудач проекта.
4. Понятие критериев успеха и неудач проекта.
5. Факторы, влияющие на успех и неудачи проекта.

##### **Тема 2. Структуризация проекта.**

1. Управление предметной областью, качеством, временем, стоимостью, рисками, персоналом, взаимодействием с подрядчиками, коммуникациями.
2. Интеграция проекта.
3. Инициация проекта и этапы.
4. Паспорт проекта.
5. Бизнес-процесс подготовки обоснования проекта.
6. Подготовка описания продукта, обоснования проекта.
7. Разработка плана проекта.

##### **Тема 3. Ключевые элементы и этапы проекта**

1. Основные и вспомогательные процессы в управлении проектами.
2. Корпоративная система управления проектами. Цели, структура, этапы разработки системы управления проектами в компании.
3. Этапы проекта разработки нового изделия.

##### **Тема 4. Целеполагание в проектах.**

1. Методы определения целей проекта.
2. Документ, утверждающий цели проекта.

##### **Тема 5. Календарное планирование и организация системы контроля проекта.**

1. Матрица ответственности.
2. Матрица отчетности.
3. Вехи проекта.
4. Сетевая модель.
5. Метод критического пути.
6. Принципы построения системы контроля.

##### **Тема 6. Организационные структуры.**

1. Проектная организация работы компании.
2. Управление ресурсами компании.
3. Совместное использование ресурсов

##### **Тема 7. Управление рисками проекта.**

1. Сущность управления рисками проекта.
2. Риски, определение и классификация.
3. План управления рисками.
4. Идентификация, анализ, планирование реагирования на риски.
5. Мониторинг и контроль рисков.

##### **Тема 8. Бизнес-процессы в управлении проектами.**

1. Показатели процесса.
2. Обеспечение снижения требований к квалификации персонала.
3. Использование шаблонов документов.

##### **Тема 9. Управление персоналом проекта.**

1. Развитие команды проекта.
2. Мотивация участников проекта.

3. Распределение ролей в команде.
<p><b>Тема 10. Управление коммуникациями проекта</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление коммуникациями в проекте.</li> <li>2. Планирование коммуникаций проекта, распределение проектной информации, представление отчетности, административное завершение.</li> <li>3. Разработка плана управления коммуникациями проекта.</li> </ol>
<p><b>Тема 11. Информационные технологии управления проектами.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информационное обеспечение управления проектами: состав, структура, характеристики.</li> <li>2. Программные средства для управления проектами. Их функциональные возможности и критерии выбора программных средств.</li> <li>3. Характеристика состояния рынка программных продуктов по управлению проектами.</li> </ol>
<p><b>Тема 12. Завершение проекта.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Завершение проекта: закрытие контрактов, административное завершение.</li> <li>2. Подведение итогов проекта.</li> <li>3. Определение эффективности проекта.</li> <li>4. Карточка административного завершения.</li> <li>5. Ключевые показатели эффективности</li> </ol>
<p><b>Тема 13. Корпоративный Стандарт управления проектами.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внедрение проектного управления в компании.</li> <li>2. Корпоративный Стандарт управления проектами.</li> <li>3. Концепция проектного управления.</li> <li>4. Управление проектами как инструмент достижения стратегических и тактических целей компании.</li> <li>5. Портфели проектов.</li> <li>6. Совместная реализация проектов с учетом ограничений</li> </ol>

## **5. Контроль качества освоения дисциплины**

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация высшего образования» «Университет экономики и управления».

Вид промежуточной аттестации – зачет. Форма проведения промежуточной аттестации – письменный зачет.

Оценочные средства по дисциплине приведены в Приложении 1. Критерии оценивания для ФОС приведены в Приложении 2.

## **6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

1. Смирнова, И.Ю. Управление проектами: Опорный конспект лекций/ И.Ю. Смирнова. - Симферополь: АНО"ООВО" "УЭУ", 2018. - 60 с .

2. Мазниченко, В.Л. Управление проектами: методические рекомендации к семинарским занятиям / В.Л. Мазниченко – Симферополь: АНО «ООВО» «Университет экономики и управления», 2022. – 32 с.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### ***а) основная литература:***

1. Крумина, К. В. Управление проектами : учебное пособие / К. В. Крумина, С. Г. Полковникова. — Омск : Омский государственный технический университет, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-8149-3133-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный

ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115453.html> (дата обращения: 15.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Троицкая, Н. Н. Управление проектами : учебное пособие / Н. Н. Троицкая. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 82 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116005.html> (дата обращения: 15.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**б) дополнительная литература:**

1. Герштейн, Ю. М. Управление проектами с Microsoft Project 2016 : практикум / Ю. М. Герштейн. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 133 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115906.html> (дата обращения: 15.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Романова, А. Т. Управление проектами : практикум / А. Т. Романова, Е. В. Смолякова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 50 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122147.html> (дата обращения: 15.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. 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 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86340.html> (дата обращения: 15.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

1. Цифровой образовательный ресурс «IPRsmart»: официальный сайт. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> – Текст: электронный.

2. Научный журнал «Молодой ученый» : официальный сайт. - URL: <https://moluch.ru/> - Текст: электронный

3. Российский журнал менеджмента : официальный сайт. - URL: <https://rjm.spbu.ru/> - Текст: электронный

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При проведении лекций, семинарских (практических) занятий, самостоятельной работе обучающихся применяются интерактивные формы проведения занятий с целью погружения обучающихся в реальную атмосферу профессионального сотрудничества по разрешению проблем, оптимальной выработки навыков и качеств будущего специалиста. Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и обучающиеся) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуацию.

В учебном процессе используются интерактивные формы занятий:

- творческое задание. Выполнение творческих заданий требует от обучающегося воспроизведение полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей творческого подхода;

- групповое обсуждение. Групповое обсуждение кого-либо вопроса направлено на достижение лучшего взаимопонимания и способствует лучшему усвоению изучаемого

материала.

В ходе освоения дисциплины при проведении контактных занятий используются следующие формы обучения, способствующие формированию компетенций: лекции-дискуссии; кейс-метод; решение задач; ситуационный анализ; обсуждение рефератов и докладов; разработка групповых проектов; встречи с представителями государственных и общественных организаций.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение:

\*программы, обеспечивающие доступ в сеть «Интернет» (например, «Google chrome»);

\*программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);

\*программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

#### **11. Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для преподавания дисциплины не требуется специальных материально-технических средств (лабораторного оборудования, компьютерных классов и т.п.). Однако во время лекционных занятий, которые проводятся в большой аудитории, использовать проектор для демонстрации слайдов, схем, таблиц и прочего материала, мультимедийные проекторы Epson, Benq ViewSonic; экраны для проекторов; ноутбуки Asus, Lenovo, микрофоны.