

# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая школа экономики и  
управления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета  
**СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП**  
Кому выдан: Карпушкина А. В.  
Пользователь: karpushkinaav  
Дата подписания: 28.01.2022

А. В. Карпушкина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины ФД.01 Управление проектами  
для направления 09.03.03 Прикладная информатика  
уровень Бакалавриат  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Экономика промышленности и управление проектами**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению  
подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом  
Минобрнауки от 19.09.2017 № 922

Зав.кафедрой разработчика,  
к.экон.н., доц.

Н. С. Дзензелюк

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета  
**СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП**  
Кому выдан: Дзензелюк Н. С.  
Пользователь: dzenzeljukns  
Дата подписания: 27.01.2022

Разработчик программы,  
к.экон.н., доцент

Н. В. Правдина

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета  
**СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП**  
Кому выдан: Правдина Н. В.  
Пользователь: pravdina\_nv  
Дата подписания: 26.01.2022

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
к.техн.н., доц.

И. А. Прохорова

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета  
**СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП**  
Кому выдан: Прохорова И. А.  
Пользователь: prokhoroava  
Дата подписания: 28.01.2022

Челябинск

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Управление проектами» - обобщение и конкретизация экономических и специальных знаний студентов применительно к эффективной практической реализации прогрессивных технических и технологических решений. Задачи дисциплины: - приобрести целостное представление о прикладной науке «Управление проектами» и ее роли в решении задач развития и эффективной реализации технических и технологических решений; - получить систематическое представление о методах и инструментах проектного планирования и управления; - приобрести навыки бизнес-планирования и технико-экономического обоснования инженерных решений; - приобрести целостное представление о методах управления реализацией бизнес-проектов.

## **Краткое содержание дисциплины**

Управление проектами является системообразующей прикладной наукой, нацеленной на эффективную практическую разработку системного целеполагания и реализацию планов и задач социально-экономического развития. Она сформировалась как обобщение и развитие лучших управленических практик. В рамках подготовки технических специалистов, изучение указанной дисциплины связывает воедино проблематику целеполагания и получения эффективных технических, технологических и инженерных решений с проблематикой их эффективной практической реализации. Основной целью проектного управления является обеспечение эффективной и надежной реализации инженерных решений, с позиций задач развития предприятия, отрасли, экономики в целом. В рамках изучаемой дисциплины рассматриваются следующие задачи: - оценка целесообразности и рациональности постановки задачи разработки конкретных технических и технологических решений; - формирование проблемных полей и комплексов работ по разработке и реализации инженерных решений; - планирование и организация процессов разработки и реализации инженерных решений; - оценка необходимых для разработки и реализации проектных решений ресурсных и временных затрат и их оптимизация; - оценка экономической эффективности разрабатываемых проектов. Бизнес-план проекта разработки и реализации инженерных решений является инструментом осмыслиения и обоснования тех затрат и мероприятий, которые обеспечивают их эффективную практическую реализацию.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Планируемые результаты освоения ОП ВО (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	Знает: Определение проекта; классификацию проектов; основные группы процессов, процессы и области знаний (функциональные области) управления проектами; основные виды и процедуры контроля выполнения проекта; инструменты и методы управления внешними коммуникациями проекта; основные организации и профессиональные сообщества управления проектами; законодательно-правовые

	<p>нормы и стандарт в области управления проектами</p> <p>Умеет: Ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций; составлять сетевые и календарные графики работ проекта и оценивать их параметры в условиях имеющихся ресурсных ограничений; организовывать командное взаимодействие для решения управлеченческих задач</p> <p>Имеет практический опыт: Реализации основных управлеченческих функций применительно к проекту; применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта</p>
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<p>Знает: Принципы подхода к формированию состава проектной группы с учетом целей деятельности</p> <p>Умеет: Осуществлять распределение обязанностей в рамках группы и осуществлять профессиональные коммуникации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Имеет практический опыт: Осуществления профессиональных коммуникаций в рамках проектной группы</p>
ПК-5 Способен принимать участие во внедрении информационных систем, настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	<p>Знает: Методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных информационных систем.</p> <p>Умеет: Проектировать, внедрять и организовать эксплуатацию корпоративных информационных систем.</p> <p>Имеет практический опыт: Оценивания эффективности проектов с использованием информационных систем</p>
ПК-7 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	<p>Знает: Особенности проектного подхода к управлению и отличия такого управления от регулярного менеджмента; основные принципы управления проектами; процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; основные проблемы, препятствующие успешному управлению проектами, и пути их разрешения.</p> <p>Умеет: Ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта; оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими; формировать шаблоны документов, необходимых для управления проектом на разных фазах; использовать адекватные задачам управления проектами программные продукты.</p> <p>Имеет практический опыт: Использования современных методов управления проектами, направленными на эффективную реализацию проекта по критериям "стоимость", "качество", "сроки", "персонал".</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.02 Экономика предприятия (организации), 1.О.19 Основы менеджмента, 1.Ф.10 Start-up в цифровой среде	1.Ф.21 Стратегическое развитие высокотехнологичного бизнеса, 1.Ф.06 Бизнес и инновации в сфере ИКТ

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.02 Экономика предприятия (организации)	<p>Знает: Теоретические основы и закономерности функционирования хозяйствующих субъектов в рыночных условиях; научные основы рациональной организации производства и факторы, влияющие на деятельность предприятий на микро- и макроуровне; принципы протекания экономических процессов и принципы принятия на основе экономических показателей управленческих решений с учетом динамики среды, Научные основы рациональной организации производства и факторы, влияющие на деятельность предприятий на микро- и макроуровне., Необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые и экономические понятия, категории и нормы, экономические способы достижения поставленных целей и методы расчета показателей экономической эффективности предприятия Умеет: Рассчитывать базовые технико-экономические показатели деятельности предприятия с использованием информационных систем; выявлять проблемы экономического характера при расчете показателей эффективности использования ресурсов предприятия; предлагать пути улучшения использования ресурсов предприятия; оценивать последствия принимаемых управленческих решений на результаты деятельности предприятия, Рассчитывать базовые технико-экономические показатели деятельности предприятия; выявлять проблемы экономического характера при расчете показателей эффективности использования ресурсов предприятия; предлагать пути улучшения использования ресурсов предприятия., Определять круг задач в рамках деятельности предприятия, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности Имеет</p>

	практический опыт: Анализа деятельности предприятия и принятия обоснованных организационно-управленческих решений с применением информационных систем, Анализа деятельности предприятия и принятия обоснованных организационно-управленческих решений в условиях динамичной среды., Применения нормативной базы и решения задач в области выбранных видов профессиональной деятельности
1.О.19 Основы менеджмента	Знает: Основы теории принятия управленческих решений, Основы теории менеджмента о типах, целях, значении и месте коммуникаций в системе менеджмента организации, Основы теории управления конфликтами при работе в команде Умеет: Детализировать цель деятельности на уровень задач, На начальном уровне осуществлять профессиональные коммуникации в рамках малых групп, Формировать команды, распределять ответственность и оценивать результаты командной работы Имеет практический опыт: Планирования деятельности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, Осуществления профессиональных коммуникаций в рамках малых групп, Работы и взаимодействия в команде
1.Ф.10 Start-up в цифровой среде	Знает: Планирование и управление отдельным проектом (группой проектов, объединенных общей целью) организации, Основы формирования малых групп для генерации бизнес-идей Умеет: Принимать решения об организационных изменениях в системе управления деятельностью информационных систем и осуществлять их внедрение, Формировать команду; распределять задания членам команды, координировать и контролировать работу команды Имеет практический опыт: Разработки критериев идентификации и показателей эффективности реализации Start-up проектов и применения их в деловой практике, Принятия управленческих решений; делегирования полномочий и ответственности

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 21,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		8

Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	86,5	86,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к экзамену	27	27
Выполнение курсового проекта	30	30
Подготовка к выполнению заданий курса	29,5	29,5
Консультации и промежуточная аттестация	9,5	9,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен, КП

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы управления проектами	2	2	0	0
2	Проектный анализ	4	2	2	0
3	Планирование проекта	4	2	2	0
4	Управление реализацией проекта	2	2	0	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основы управления проектами	2
2	2	Проектный анализ	2
3	3	Планирование проекта	2
4	4	Управление реализацией проекта	2

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Проектный анализ	2
2	3	Планирование проекта	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов

Подготовка к экзамену	Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил. – соответствующие разделы. КМ 7: Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. (электронный ресурс) - соответствующие разделы.	8	27
Выполнение курсового проекта	Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил. – соответствующие разделы. КМ 7: Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. (электронный ресурс) - соответствующие разделы.	8	30
Подготовка к выполнению заданий курса	КМ 1-6, 8-13: Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил. – соответствующие разделы. КМ 7: Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. (электронный ресурс) - разделы 1 и 2.	8	29,5

## 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	8	Текущий контроль	Задание 1	0,1	19	Контрольный тест (файл "Тест_1.docx") по теме "Базовые понятия проектного управления" содержит 19 вопросов. Время тестирования - 10 минут. Вам предоставляются 2 попытки для прохождения теста. Максимальная оценка за тест - 19 баллов. Тест считается пройденным, если вы дали не менее 80% правильных ответов.	экзамен

2	8	Текущий контроль	Задание 2	0,1	4	Задание (файл "Сетевое_задачи.docx") содержит 2 задачи, каждую из которых необходимо решить двумя способами. За каждое правильно решение начисляется 1 балл.	экзамен
3	8	Текущий контроль	Задание 3	0,1	13	Контрольный тест (файл "Тест_2.docx") по теме "Планирование проекта" содержит 13 вопросов. Время тестирования - 10 минут. Вам предоставляются 2 попытки для прохождения теста. Максимальная оценка за тест - 13 баллов. Тест считается пройденным, если вы дали не менее 80% правильных ответов.	экзамен
4	8	Текущий контроль	Задание 4	0,1	4	Задание (файл "Метод_освоенного_объема.docx") содержит 4 задачи. За каждое правильно решение начисляется 1 балл.	экзамен
5	8	Текущий контроль	Задание 5	0,2	5	Комплексная задача (файл "Комлекс_задача.docx") содержит 5 заданий. За каждое правильно выполненное задание начисляется 1 балл.	экзамен
6	8	Текущий контроль	Задание 6	0,1	8	Контрольный тест (файл "Тест_3.docx") по теме "Управление рисками проекта" и "Управление качеством проекта" содержит 8 вопросов. Время тестирования - 10 минут. Вам предоставляются 2 попытки для прохождения теста. Максимальная оценка за тест - 8 баллов. Тест считается пройденным, если вы дали не менее 80% правильных ответов.	экзамен
7	8	Текущий контроль	Задание 7	0,3	40	Контрольный итоговый тест (файл "Тест_все.docx") содержит 40 вопросов. Время тестирования - 20 минут. Вам предоставляются 2 попытки для прохождения теста. Максимальная оценка за тест - 40 баллов. Тест считается пройденным, если вы дали не менее 80% правильных ответов.	экзамен
8	8	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	40	Контрольный итоговый тест (файл "Тест_все.docx") содержит 40 вопросов. Время тестирования - 20 минут. Вам предоставляются 2 попытки для прохождения теста. Максимальная оценка за тест - 40 баллов. Тест считается пройденным, если вы дали не менее 80% правильных ответов.	экзамен
9	8	Курсовая работа/проект	Разработка плана проекта	-	8	В рамках курсового проекта необходимо разработать план проекта, включающий 8 разделов. За каждый пункт из 8 начисляется 1 балл. Защита курсового проекта проходит в индивидуальном порядке очно/дистанционно. В процессе защиты студент представляет свой проект	курсовые проекты

и отвечает на 2 дополнительных вопроса по содержанию проекта. Суммарная максимальная оценка за защиту включает: 8 баллов за все выполненные пункты задания, 2 балла за правильные ответы на дополнительные вопросы.

## **6.2. Процедура проведения, критерии оценивания**

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>В случае, если студент не получил оценку в результате выполнения заданий, он приходит на экзамен. Экзамен проходит в виде тестирования. Контрольный итоговый тест содержит 40 вопросов. Время тестирования - 20 минут. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения теста. Максимальная оценка за тест - 40 баллов. Тест считается пройденным, если студент дал не менее 80% правильных ответов.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
курсовые проекты	<p>В рамках курсового проекта необходимо разработать план проекта, включающий 8 разделов. За каждый пункт из 8 начисляется 1 балл. Защита курсового проекта проходит в индивидуальном порядке очно/дистанционно. В процессе защиты студент представляет свой проект и отвечает на 2 дополнительных вопроса по содержанию проекта. Суммарная максимальная оценка за защиту включает: 8 баллов за все выполненные пункты задания, 2 балла за правильные ответы на дополнительные вопросы.</p>	В соответствии с п. 2.7 Положения

## **6.3. Оценочные материалы**

ОПК-9	Умеет: Осуществлять распределение обязанностей в рамках группы и осуществлять профессиональные коммуникации для решения задач профессиональной деятельности							+++
ОПК-9	Имеет практический опыт: Осуществления профессиональных коммуникаций в рамках проектной группы							++
ПК-5	Знает: Методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных информационных систем.						++++	+++
ПК-5	Умеет: Проектировать, внедрять и организовать эксплуатацию корпоративных информационных систем.		+	++				+++
ПК-5	Имеет практический опыт: Оценивания эффективности проектов с использованием информационных систем		+	++				+++
ПК-7	Знает: Особенности проектного подхода к управлению и отличия такого управления от регулярного менеджмента; основные принципы управления проектами; процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; основные проблемы, препятствующие успешному управлению проектами, и пути их разрешения.		+	+				++++
ПК-7	Умеет: Ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта; оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими; формировать шаблоны документов, необходимых для управления проектом на разных фазах; использовать адекватные задачам управления проектами программные продукты.							+++
ПК-7	Имеет практический опыт: Использования современных методов управления проектами, направленными на эффективную реализацию проекта по критериям "стоимость", "качество", "сроки", "персонал".							+++

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### a) основная литература:

1. Умное управление проектами [Текст] учеб. пособие С. А. Баркалов и др.; под ред. Д. А. Новикова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. - 188, [1] с. ил. электрон. версия

2. Мередит, Д. Управление проектами [Текст] учебник для доп. проф. образования Д. Мередит, С. Мантел (мл.) ; пер. с англ. В. Кузина. - 8-е изд. - СПб. и др.: Питер, 2014. - 638, [1] с. ил.

3. Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Володин, С. В. Стратегическое управление проектами : На примере аэрокосмической отрасли [Текст] монография С. В. Володин. - М.: URSS : ЛЕНАНД, 2014. - 147 с. ил.

2. Товб, А. С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт [Текст] А. С. Товб, Г. Л. Ципес. - 2-е изд., стер. - М.: Олимп-Бизнес, 2005. - 239 с. ил.

3. Попов, Ю. И. Управление проектами [Текст] учеб. пособие Ю. И. Попов, О. В. Яковенко ; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА-М, 2008. - 207, [1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:  
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Сетевые методы планирования и управления. Методические указания к курсовому проекту приборостроительного факультета / Составители: В.С. Зинкевич, Л.А. Баев, Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 1998. - 22 с.

2. Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. (электронный ресурс)

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Сетевые методы планирования и управления. Методические указания к курсовому проекту приборостроительного факультета / Составители: В.С. Зинкевич, Л.А. Баев, Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 1998. - 22 с.

2. Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. (электронный ресурс)

## Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Хелдман, К. Профессиональное управление проектом [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. Хелдман ; пер. с англ. А.В. Шаврина. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 731 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/66140">https://e.lanbook.com/book/66140</a> . — Загл. с экрана.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс] / Р. Ньютон ; пер. с англ. А. Кириченко. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 180 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/95205">https://e.lanbook.com/book/95205</a> . — Загл. с экрана.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	264 (2)	ПК, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска.
Самостоятельная работа студента	256 (2)	Мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска, ПК - 13 штук, подключенных к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, специализированная мебель - 13 компьютерных столов.
Лекции	265 (3)	ПК, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска.