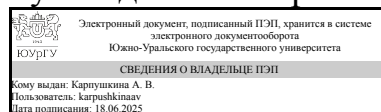


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.06 Методы, технологии и практики проектного управления
для направления 38.04.02 Менеджмент

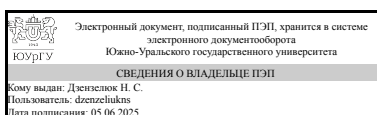
уровень Магистратура

форма обучения очная

кафедра-разработчик Экономика промышленности и управление проектами

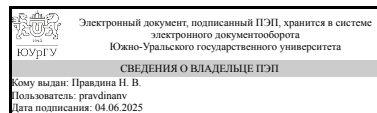
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 952

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



Н. С. Дзензелюк

Разработчик программы,
к.экон.н., доцент



Н. В. Правдина

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Методы, технологии и практики проектного управления» - обобщение и конкретизация экономических и специальных знаний студентов применительно к управлению проектами на всех фазах жизненного цикла. Задачи дисциплины: - приобрести целостное представление о прикладной науке «Методы, технологии и практики проектного управления» и ее роли в решении задач развития и эффективной реализации технических и технологических решений; - получить систематическое представление о методах и технологиях проектного планирования и управления; - приобрести целостное представление о способах руководства проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Методы, технологии и практики проектного управления" является системообразующей прикладной дисциплиной, нацеленной на применение современных управленческих методов и технологий. Использование данных методов и технологий позволяет повысить результативность и эффективность проектной деятельности. В рамках дисциплины изучаются базовые понятия проектного управления, методы и технологии, используемые в рамках процессов планирования и реализации проектов. Прикладной аспект дисциплины представлен на примере использования специализированных программных продуктов, используемых при управлении проектами: Microsoft Project Professional и Project Libre.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает: - роли участников проекта; - основные группы процессов управления проектами; - основные принципы управления параметрами проекта; - основные виды и процедуры контроля выполнения проекта; - инструменты и методы управления внешними коммуникациями проекта; - процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; - инструменты и методы оценки факторов окружения проекта; - методику и инструменты проведения оценки рыночных возможностей; - основные принципы управления параметрами проекта, инструменты управления различными функциональными областями проекта Умеет: - разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; - разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ; - ставить цели и формулировать задачи, связанные с

	управлением проектами и реализацией профессиональных функций; - организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; - ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций. Имеет практический опыт: - реализации основных управленческих функций применительно к проекту; - применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта
ОПК-4 Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций	Знает: - методы, технологии и практики проектного управления в ИТ-сфере Умеет: - использовать современные подходы и практики к управлению сроками, стоимостью и рисками ИТ-проекта Имеет практический опыт: - использования методов, технологий и практик управления ИТ-проектами

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5

Подготовка к практическим занятиям	21,5	21.5
Подготовка к промежуточной аттестации и выполнение контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля	30	30
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Базовые понятия проектного управления. Жизненный цикл, стейкхолдеры, процессы, функциональные области, системная модель проектного управления	2	2	0	0
2	Планирование проекта. Метод декомпозиции проекта	6	2	4	0
3	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-работы"	8	2	6	0
4	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-события"	8	2	6	0
5	Методы календарного планирования	2	2	0	0
6	Методы ресурсного планирования и оценки стоимости проекта	8	2	6	0
7	Управление реализацией проекта. Метод освоенного объема	6	2	4	0
8	Технологии управления проектами. Планирование и управление проектами в программе Microsoft Project Professional	6	0	6	0
9	Практики проектного управления	2	2	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Базовые понятия проектного управления. Жизненный цикл, стейкхолдеры, процессы, функциональные области, системная модель проектного управления	2
2	2	Планирование проекта. Метод декомпозиции проекта	2
3	3	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-работы"	2
4	4	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-события"	2
5	5	Методы календарного планирования	2
6	6	Методы ресурсного планирования и оценки стоимости проекта	2
7	7	Управление реализацией проекта. Метод освоенного объема	2
8	9	Практики проектного управления	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1,2	2	Планирование проекта. Метод декомпозиции проекта	4
3,4,5	3	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-работы"	6
6,7,8	4	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-события"	6

9,10,11	6	Методы ресурсного планирования и оценки стоимости проекта	6
12,13	7	Управление реализацией проекта. Метод освоенного объема	4
14,15,16	8	Технологии управления проектами. Планирование и управление проектами в программе Microsoft Project Professional	6

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 практическим занятиям	Задания по разделам 2-8: 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).	2	21,5
Подготовка к промежуточной аттестации и выполнение контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля	Задания по разделам 2-8: 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).	2	30

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

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-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Текущий контроль	Метод декомпозиции проекта	0,1	3	Студент проводит декомпозицию своего проекта, представляет ее в виде блок-схемы и перечня работ, определяет основания для декомпозиции, ответ прикрепляет в курс дисциплины в системе Электронный ЮУрГУ. Данное задание выполняется согласно графика, размещаемого в электронном ЮУрГУ. Описание показателей и критериев	экзамен

					оценивания с указанием шкалы оценивания: 3 балла - выполнены 3 пункта из трех. Задание выполнено полностью, без ошибок. 2 балла – выполнены 2 пункта из трех. Задание выполнено полностью, без ошибок. 1 балл – выполнен 1 пункт из трех. Задание выполнено полностью, без ошибок. 0 баллов. Задание не выполнено, либо выполнено не то, либо выполнено не полностью, либо выполнено с грубыми ошибками. Задание выполнено формально, или списано из первоисточников, или тождественно заданиям других студентов.	
2	2	Текущий контроль	Метод сетевого планирования "вершины-работы"	0,1	3 Студент выполняет 3 задания, ответ прикрепляет в курс дисциплины в системе Электронный ЮУрГУ. Данное задание выполняется согласно графика, размещаемого в электронном ЮУрГУ. Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания: 3 балла - выполнены 3 задания из трех. Задание выполнено полностью, без ошибок. 2 балла – выполнены 2 задания из трех. Задание выполнено полностью, без ошибок. 1 балл – выполнено 1 задание из трех. Задание выполнено полностью, без ошибок. 0 баллов. Задание не выполнено, либо выполнено не то, либо выполнено не полностью, либо выполнено с грубыми ошибками. Задание выполнено формально, или тождественно заданиям других студентов.	экзамен
3	2	Текущий контроль	Метод сетевого планирования "вершины-события"	0,15	4 Студент выполняет 2 задания, ответ прикрепляет в курс дисциплины в системе Электронный ЮУрГУ. Данное задание выполняется согласно графика, размещаемого в электронном ЮУрГУ. Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания: Максимальная оценка за каждую	экзамен

						задачу – 2 балла. Сетевой график, построенный с учетом всех требований, и правильный расчет по сети оцениваются в 2 балла. При наличии ошибок в расчетах по сети - 1 балл. Сетевой график, не соответствующий требованиям, и ошибки в расчетах по сети – 0 баллов. Максимальная оценка за все задание – 4 балла.	
4	2	Текущий контроль	Метод освоенного объема	0,1	5	Студент выполняет 5 заданий, ответ прикрепляет в курс дисциплины в системе Электронный ЮУрГУ. Данное задание выполняется согласно графика, размещаемого в электронном ЮУрГУ. Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания: 5 баллов - выполнены 5 заданий полностью, без ошибок. 4 балла - выполнены 4 задания полностью, без ошибок. 3 балла - выполнены 3 задания полностью, без ошибок. 2 балла – выполнены 2 задания полностью, без ошибок. 1 балл – выполнено 1 задание полностью, без ошибок. 0 баллов. Задания не выполнены, либо выполнено не то, либо выполнено не полностью, либо выполнено с грубыми ошибками. Задание выполнено формально, или списано, или тождественно заданиям других студентов.	экзамен
5	2	Текущий контроль	Комплексная задача на применение методов декомпозиции, сетевого, календарного планирования и метода освоенного объема	0,2	5	Студент выполняет 5 пунктов задания, ответ прикрепляет в курс дисциплины в системе Электронный ЮУрГУ. Данное задание выполняется согласно графика, размещаемого в электронном ЮУрГУ. Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания: 5 баллов - выполнены 5 пунктов полностью, без ошибок. 4 балла - выполнены 4 пункта полностью, без ошибок. 3 балла - выполнены 3 пункта полностью, без ошибок. 2 балла – выполнены 2 пункта полностью, без ошибок. 1 балл – выполнен 1 пункт	экзамен

						полностью, без ошибок. 0 баллов. Задания не выполнены, либо выполнено не то, либо выполнено не полностью, либо выполнено с грубыми ошибками. Задание выполнено формально, или списано, или тождественно заданиям других студентов.	
6	2	Текущий контроль	Планирование проекта в Microsoft Project Professional / Project Libre	0,15	12	Студент выполняет 12 пунктов задания, ответ прикрепляет в курс дисциплины в системе Электронный ЮУрГУ. Данное задание выполняется согласно графика, размещаемого в электронном ЮУрГУ. Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания: 12 баллов - выполнены 12 пунктов полностью, без ошибок. 11 баллов - выполнены 11 пунктов полностью, без ошибок. 10 баллов - выполнены 10 пунктов полностью, без ошибок. 9 баллов - выполнены 9 пунктов полностью, без ошибок. 8 баллов - выполнены 8 пунктов полностью, без ошибок. 7 баллов - выполнены 7 пунктов полностью, без ошибок. 6 баллов - выполнены 6 пунктов полностью, без ошибок. 5 баллов - выполнены 5 пунктов полностью, без ошибок. 4 балла - выполнены 4 пункта полностью, без ошибок. 3 балла - выполнены 3 пункта полностью, без ошибок. 2 балла – выполнены 2 пункта полностью, без ошибок. 1 балл – выполнен 1 пункт полностью, без ошибок. 0 баллов. Задания не выполнены, либо выполнено не то, либо выполнено не полностью, либо выполнено с грубыми ошибками. Задание выполнено формально, или списано, или тождественно заданиям других студентов.	экзамен
7	2	Текущий контроль	Разработка собственного проекта с применением методов декомпозиции, сетевого,	0,2	5	Студент разрабатывает свой проект, в том числе проводит декомпозицию, разрабатывает сетевой и календарный план, составляет ресурсный план и оценивает стоимость проекта. Ответ прикрепляет в курс дисциплины в	экзамен

			календарного планирования		системе Электронный ЮУрГУ. Данное задание выполняется согласно графика, размещаемого в электронном ЮУрГУ. Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания: 5 баллов - выполнены 5 заданий полностью, без ошибок. 4 балла - выполнены 4 задания полностью, без ошибок. 3 балла - выполнены 3 задания полностью, без ошибок. 2 балла – выполнены 2 задания полностью, без ошибок. 1 балл – выполнено 1 задание полностью, без ошибок. 0 баллов. Задания не выполнены, либо выполнено не то, либо выполнено не полностью, либо выполнено с грубыми ошибками. Задание выполнено формально, или списано, или тождественно заданиям других студентов.	
8	2	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации	-	5 Мероприятие промежуточной аттестации не является обязательным и служит для повышения рейтинга студента. В случае, если студент не получил удовлетворительную оценку за мероприятия текущего контроля в результате выполнения заданий, он приходит на промежуточную аттестацию. Мероприятие промежуточной аттестации проходит во время экзамена по билетам. В билете 2 вопроса. Время на написание ответов на вопросы - 1 час. После ответа на вопросы по билетам студенту задаются 3 дополнительных вопроса. Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания: Критерии оценивания: 1 балл – полностью правильный и полный ответ на вопрос; 0,5 балла – частично правильный и/или неполный ответ на вопрос. Максимальное количество баллов – 5.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид	Процедура проведения	Критерии
-----	----------------------	----------

промежуточной аттестации		оценивания
экзамен	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде устного ответа по билетам. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день экзамена.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
УК-2	Знает: - роли участников проекта; - основные группы процессов управления проектами; - основные принципы управления параметрами проекта; - основные виды и процедуры контроля выполнения проекта; - инструменты и методы управления внешними коммуникациями проекта; - процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; - инструменты и методы оценки факторов окружения проекта; - методику и инструменты проведения оценки рыночных возможностей; - основные принципы управления параметрами проекта, инструменты управления различными функциональными областями проекта	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-2	Умеет: - разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; - разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ; - ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций; - организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; - ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций.	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-2	Имеет практический опыт: - реализации основных управленческих функций применительно к проекту; - применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	Знает: - методы, технологии и практики проектного управления в ИТ-сфере	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	Умеет: - использовать современные подходы и практики к управлению сроками, стоимостью и рисками ИТ-проекта	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	Имеет практический опыт: - использования методов, технологий и практик управления ИТ-проектами	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Мазур, И. И. Управление проектами [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 061100 "Менеджмент организации" И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге ; под общ. ред. И. И. Мазура. - 4-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2007. - 664 с. ил.
2. Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил.
3. 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

б) дополнительная литература:

1. Управление проектами [Текст] учебник для вузов по экон. направлениям и специальностям А. И. Балашов и др.; под общ. ред. Е. М. Роговой ; Высш. шк. экономики (нац. исслед. ун-т) ; С.-Петербур. гос. экон. ун-т. - М.: Юрайт, 2014. - 383 с. ил.
2. Володин, С. В. Стратегическое управление проектами : На примере аэрокосмической отрасли [Текст] монография С. В. Володин. - М.: URSS : ЛЕНАНД, 2014. - 147 с. ил.
3. Троцкий, М. Управление проектами [Текст] М. Троцкий, Б. Груча, К. Огонек; пер. с пол. И. Д. Рудинского. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 301, [1] с.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 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. 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	Электронный каталог ЮУрГУ	Баев Л. А. Основы проектной деятельности : учеб. пособие для студентов техн., экон.-упр. направлений и специальностей / Л. А. Баев, Н. С. Дзензелюк, Т. О. Самсонова ; Юж.-Урал. гос. ун-т,

			Каф. Экономика пром-сти и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск, 2024. - Электрон. текстовые дан.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00492619k
2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Экономика и управление на предприятии. Сетевые методы планирования и управления предприятием : метод. указания для студентов направления "Экономика" и "Менеджмент" / Н. С. Дзензелюк и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика пром-сти и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск, 2023. - Электрон. текстовые дан.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00490090k
3	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Дзензелюк Н. С. Управление проектами : метод. указания для подготовки к практ. занятиям по направлениям 38.03.01 "Экономика" и 38.03.02 "Менеджмент" (бакалавриат) / Н. С. Дзензелюк, О. В. Егорова, Н. В. Правдина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика пром-сти и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск, 2023. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00490329k
4	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Смирнова И. В. Организация самостоятельной работы студентов : метод. указания для направлений "Экономика" и "Менеджмент" / И. В. Смирнова ; под ред. Н. С. Дзензелюк ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика пром-сти и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. - 15, [2] с.. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000560202

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Project(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)
3. Microsoft-Office(бессрочно)
4. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(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
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.
Практические занятия и семинары	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.
Контроль самостоятельной	256 (2)	Мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска, ПК - 13 штук, подключенных к сети

работы		Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, специализированная мебель - 13 компьютерных столов.
Экзамен	264 (2)	ПК, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска.
Лекции	265 (3)	ПК, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска.