

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Дзензелюк Н. С.	
Пользователь: dzenzelukns	
Дата подписания: 12.01.2025	

Н. С. Дзензелюк

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.М0.12 Моделирование финансовых потоков
для направления 38.04.02 Менеджмент
уровень Магистратура
магистерская программа Проектное управление развитием предприятий и организаций
форма обучения заочная
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.

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Дзензелюк Н. С.	
Пользователь: dzenzelukns	
Дата подписания: 12.01.2025	

Н. С. Дзензелюк

Разработчик программы,
к.экон.н., доц., заведующий
кафедрой

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Дзензелюк Н. С.	
Пользователь: dzenzelukns	
Дата подписания: 12.01.2025	

Н. С. Дзензелюк

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является знакомство магистрантов с существующими компьютерными технологиями, используемыми при подготовке научных и прикладных работ. Особое внимание уделяется специализированным программным продуктам, используемым при разработке и сопровождении проектов, а именно: MS Project и Project Expert.

Краткое содержание дисциплины

Практически-ориентированный курс посвящен получению и закреплению навыком магистрантов по работе с программными продуктами MS Project и Project Expert. Данные умения и навыки помогают магистрантам при разработке выпускной квалификационной работы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен формировать возможные бизнес-решения на основе разработанных для них целевых показателей, проводить анализ и обоснование выбора решения	Знает: языки визуального моделирования, сбор, анализ, систематизацию, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа, информационные технологии (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа, теорию систем. Умеет: применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа, моделировать объем и границы работ. Имеет практический опыт: в моделировании, формальном описании, верификации, валидации, согласовании требований к решению с заинтересованными сторонами, анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений, оценки ресурсов, необходимых для реализации решений, оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью, в выборе решения для реализации в составе группы экспертов.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Стратегический анализ рынка, Учебная практика (научно-исследовательская работа) (3 семестр), Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Производственная практика (преддипломная) (5 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Стратегический анализ рынка	<p>Знает: методы и инструменты анализа рынка и критического анализа полученных результатов, теоретические аспекты, методики и инструменты стратегического анализа рынка Умеет: осуществлять стратегический анализ рынка на основе системного подхода, использовать техники выявления заинтересованных сторон, планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами, использовать техники эффективных коммуникаций, определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа, представлять информацию бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами, применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа, проводить анализ предметной области, выявлять и классифицировать бизнес-проблемы или бизнес-возможности, представлять информацию о выявленных бизнес-проблемах или бизнес-возможностях различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами, анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации. Имеет практический опыт: проведения стратегического анализа и выработки стратегии действий на основе критического анализа проблемных ситуаций, в определении цели и задач стратегических изменений в организации, в определении основных параметров и ключевых показателей эффективности разрабатываемых стратегических изменений в организации, в определении критериев оценки успеха стратегических изменений в организации, оценке соответствия изменений стратегическим целям организации, в определении заинтересованных сторон, которые должны быть вовлечены в инициативу по реализации стратегических изменений в организации, в определении основных аспектов организации, которые могут быть затронуты стратегическими изменениями, в выборе стратегии в составе группы экспертов, в определении промежуточных состояний при реализации выбранной стратегии изменений в организации, в разработке планов реализации стратегических изменений в организации, в мониторинге процесса проведения</p>

	стратегических изменений в организации.
Учебная практика (научно-исследовательская работа) (3 семестр)	Знает: современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, в том числе для письменного взаимодействия, методы самооценки и способы самоорганизации и совершенствования собственной деятельности, теоретические положения, методики и инструменты, применяемые в мировой практике при формировании системы целевых показателей и их расчету Умеет: применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке для подготовки публикации по выбранной тематике, проводить оценку и корректировать направления совершенствования собственной деятельности, обосновать выбор применяемой системы целевых показателей в зависимости от цели их применения Имеет практический опыт: подготовки публикации по выбранной тематике, самооценки и разработки механизмов самоорганизации, составления аналитического обзора по заданной тематике
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Знает: теоретические основы управления проектом, механизмы и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла, теоретические подходы и инструменты работы с командой проекта и особенности их применения в зависимости от организационной структуры управления проектом, методики сбора, анализа, систематизации, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа Умеет: формировать управленческие решения на всех этапах жизненного цикла проекта, формировать команду проекта и выбирать организационную структуру в зависимости от особенностей проекта, представлять информацию бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами Имеет практический опыт: принятия управленческих решений на всех этапах жизненного цикла проекта, формирования команды проекта и организации ее работы для достижения поставленной цели, сбора, систематизации и представления информации для бизнес-анализа

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 26,5 ч. контактной работы с применением дистанционных образовательных технологий

Вид учебной работы

Всего | Распределение по семестрам

	часов	в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144	
<i>Аудиторные занятия:</i>	16	16	
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	12	12	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	117,5	117,5	
самостоятельное решение задач	90,5	90,5	
подготовка к выполнению контрольно-рейтинговых мероприятий	27	27	
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5	
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	Основные теоретические понятия имитационного моделирования. Планирование и управление проектом	1	1	0	0
2	Применение компьютерных технологий для разработки, управления и оценки инвестиционных проектов	5	1	4	0
3	Построение финансовой модели	5	1	4	0
4	Анализ эффективности и рисков проекта	5	1	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Классификация инвестиционных проектов и фазы их развития	0,5
1	1	Основные теоретические понятия имитационного моделирования: понятие, виды, преимущества и недостатки имитационного моделирования	0,5
1	2	Описание внешнего окружения проекта и разработка бизнес-плана проекта	0,25
1	2	Применение компьютерных технологий для разработки, управления и оценки инвестиционных проектов: программные продукты в управлении проектами	0,5
1	2	Планирование инвестиционной и эксплуатационной фазы проекта	0,25
2	3	Этапы построение финансовой модели проекта	1
2	4	Виды рисков, учитываемых при анализе проекта	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1,2	2	Планирование и управление проектом: описание внешнего окружения проекта	4
3,4	3	Разработка и обоснование схемы финансирования проекта	4

5,6	4	Построение финансовой модели проекта в Project Expert: создание файла и внесение данных об окружении проекта и финансовых потоках проекта. Анализ эффективности инвестиционного проекта и поиск резервов по повышению эффективности. Анализ рисков проекта: оценка чувствительности модели к изменению параметров и выявление запаса финансовой прочности, анализ методом Монте-Карло, поиск путей снижения рисков проекта	4
-----	---	--	---

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
самостоятельное решение задач	Дзензелюк, Н. С. Имитационное моделирование инвестиционных проектов Текст сб. задач для практ. работ по направлению 080100 "Экономика" и др. Н. С. Дзензелюк, А. С. Камалова, А. С. Заренкова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 59, [1] с. ил.	4	90,5
подготовка к выполнению контрольно-рейтинговых мероприятий	Компьютерные технологии в имитационном моделировании экономических процессов на предприятиях и в научных исследованиях Текст учеб. пособие по направлению 080100 "Экономика" и др. направлениям Л. А. Баев и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 131, [1] с. ил.	4	27

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-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	4	Текущий контроль	Обзор программных	1	3	В свободной форме представьте обзор программных средств, использующихся	экзамен

			средств			для управления проектами с указанием ограничений по их использованию, достоинств и недостатков. Студенты самостоятельно выполняют задание. Результат оформляется и сдается преподавателю/загружается в курс дисциплины в Электронном ЮУрГУ. Рассмотрены как минимум 3 программы по управлению проектами, указаны их достоинства и недостатки – 3 балла. Рассмотрены несколько программ, нет четкого представления их достоинств и недостатков - 2 балла Представлен только перечень программ, нет аналитического обзора - 1 балл Максимальное количество баллов - 3. Вес – 1	
2	4	Текущий контроль	Экспресс-опрос	1	2	Студенты самостоятельно отвечают на вопрос в курсе. Необходимо выбрать один верный ответ. Ответ верный – 2 балла Опрос пройден, вариант указан не верно – 1 балл Опрос не пройден - 0 баллов. Максимальный балл - 2. Вес – 1	экзамен
3	4	Текущий контроль	Календарный план проекта	1	3	Необходимо прикрепить заполненный календарный план проекта (файл из PEx). Студенты составляю в программе Project Expert календарный план своего проекта. Результат оформляется и сдается преподавателю/загружается в курс дисциплины в Электронном ЮУрГУ. Календарный план содержит как минимум 20 работ по проекту, определены связи между работами, студент может пояснить содержание работ - 3 балла. Календарный план содержит как минимум 15 работ по проекту, определены связи между работами, студент может пояснить содержание работ - 2 балла Календарный план представлен, связи определены - 1 балл.	экзамен
4	4	Текущий контроль	решение задач 1-9	1	3	В каждой задаче необходимо построить финансовую модель и оценить эффективность принятого решения. Всего студент на практиках решает и поясняет решение 3 задач. Решение задач прикрепляет в Эл.ЮУрГУ	экзамен

						Критерии начисления баллов: 3 - задача решена правильно, финансовая модель построена, студент может пояснить порядок занесения исходных данных 2 - задача не решена, финансовая модель сформирована с ошибками, студент может пояснить и исправить ошибку 1 - задача решена, финансовая модель не сформирована, студент может пояснить основные этапы формирования финансовой модели 0 - задача не решена, финансовая модель не сформирована, студент не может пояснить этапы формирования модели.	
5	4	Текущий контроль	решение задач 10-19	1	3	В каждой задаче необходимо построить финансовую модель и оценить эффективность принятого решения. Всего студент на практиках решает и поясняет решение 3 задач. Решение задач прикрепляет в Эл.ЮУрГУ Критерии начисления баллов: 3 - задача решена правильно, финансовая модель построена, студент может пояснить порядок занесения исходных данных 2 - задача не решена, финансовая модель сформирована с ошибками, студент может пояснить и исправить ошибку 1 - задача решена, финансовая модель не сформирована, студент может пояснить основные этапы формирования финансовой модели 0 - задача не решена, финансовая модель не сформирована, студент не может пояснить этапы формирования модели.	экзамен
6	4	Текущий контроль	решение задач 20-30	1	3	В каждой задаче необходимо построить финансовую модель и оценить эффективность принятого решения. Всего студент на практиках решает и поясняет решение любых 3 задач из заданного диапазона. Решение задач прикрепляет в Эл.ЮУрГУ Критерии начисления баллов: 3 - задача решена правильно, финансовая модель построена, студент может пояснить порядок занесения исходных данных 2 - задача не решена, финансовая модель сформирована с ошибками, студент может пояснить и исправить ошибку	экзамен

						1 - задача решена, финансовая модель не сформирована, студент может пояснить основные этапы формирования финансовой модели 0 - задача не решена, финансовая модель не сформирована, студент не может пояснить этапы формирования модели.	
7	4	Текущий контроль	Описание проекта и оценка его эффективности	1	3	Необходимо проанализировать приложенный файл с результатами проекта, подробно описать проект и оценить его эффективность. Студенты самостоятельно выполняют задание. Результат оформляется и сдается преподавателю/загружается в курс дисциплины в Электронном ЮУрГУ. Описание представлено, оценка эффективности описана, ошибок нет – 3 балла. Описание проекта и оценка эффективности представлены с неточностями - 2 балла Описание/оценка эффективности не представлены или представлены не верно - 1 балл	экзамен
8	4	Текущий контроль	Проанализируйте и опишите риски проекта	1	3	Необходимо проанализировать приложенный файл. Опишите риски проекта. Студенты самостоятельно выполняют задание. Результат оформляется и сдается преподавателю/загружается в курс дисциплины в Электронном ЮУрГУ. Описание представлено, представлена оценка рисков, ошибок нет – 3 балла. Описание проекта и оценка рисков представлены с неточностями - 2 балла Описание/оценка рисков не представлены или представлены не верно - 1 балл	экзамен
9	4	Текущий контроль	Файл по проекту (по диплому)	1	3	Необходимо сформировать в программе Project Expert финансовую модель по проекту. Студенты самостоятельно выполняют задание. Результат оформляется и сдается преподавателю/загружается в курс дисциплины в Электронном ЮУрГУ. В файле заполнены все необходимые модули, модель сформирована без ошибок - 3 балла Модель сформирована, имеются незначительные замечания и уточнения - 2 балла Модель не сформирована, заполнены	экзамен

						отдельные модули программы - 1 балл.
10	4	Текущий контроль	Опрос по курсу	1	2	Студенты самостоятельно отвечают на вопрос в курсе. Необходимо выбрать один верный ответ. Ответ верный – 2 балла Опрос пройден, вариант указан не верно – 1 балл Опрос не пройден - 0 баллов.
11	4	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации	-	5	Мероприятие промежуточной аттестации не является обязательным и служит для повышения рейтинга студента. Все студенты получают задание одновременно. Студенты располагаются по одному за компьютером. Время решения задачи ограничено (10 минут). Каждый студент получает свой вариант. Все варианты включают одну задачу на построение модели. После сдачи и проверки задачи студенту задаются 4 уточняющих вопроса по модели. Правильно построенная финансовая модель соответствует 1 баллу. Правильные ответы на вопросы соответствуют 1 баллу. Неправильный ответ - 0 баллов. Максимальное количество баллов - 5.

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>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.</p>	<p>В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения</p>

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

ПК-5	Умеет: применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа, моделировать объем и границы работ.	++++++	+++++	+
ПК-5	Имеет практический опыт: в моделировании, формальном описании, верификации, валидации, согласовании требований к решению с заинтересованными сторонами, анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений, оценки ресурсов, необходимых для реализации решений, оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью, в выборе решения для реализации в составе группы экспертов.	++++++	+++++	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

a) основная литература:

1. Мазур, И. И. Управление проектами 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. Компьютерные технологии в имитационном моделировании экономических процессов на предприятии и в научных исследованиях Текст учеб. пособие по направлению 080100 "Экономика" и др. направлениям Л. А. Баев и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 131, [1] с. ил.
3. Дзензелюк, Н. С. Имитационное моделирование инвестиционных проектов Текст сб. задач для практ. работ по направлению 080100 "Экономика" и др. Н. С. Дзензелюк, А. С. Камалова, А. С. Заренкова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 59, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Баев, Л. А. Основы анализа инвестиционных проектов [Текст] учеб. пособие по направлениям 38.03.01, 38.03.02, 38.04.01, 38.04.02 Л. А. Баев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. экономики и упр., Каф. Экономика пром-ти и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 286, [1] с. ил. электрон. версия
2. Хелдман, К. Профессиональное управление проектом [Текст] К. Хелдман ; пер. с англ. А. В. Шаврина. - 5-е изд. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 728 с. ил.
3. Дзензелюк Н. С. Имитационное моделирование инвестиционных проектов : метод. указания для направления "Менеджмент" (бакалавриат) / Н. С. Дзензелюк, В. М. Новосад, А. С. Камалова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика пром-сти и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. - 37, [1] с. : ил.. URL:
http://www.lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000561392

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Организация самостоятельной работы студентов [Текст] : 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

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Организация самостоятельной работы студентов [Текст] : 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

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Учебно-методические материалы кафедры	Компьютерные технологии в имитационном моделировании экономических процессов на предприятии и в научных исследованиях: учебное пособие,(электронный ресурс: http://hsem.susu.ru/ierpm/)
2	Основная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Имитационное моделирование инвестиционных проектов: сборник задач, (электронный ресурс: http://hsem.susu.ru/ierpm/)
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Альпина Паблишер, 2013. — 180 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/32497 — Загл. с экрана.
4	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Экономика и управление на предприятиях. 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

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)" -Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -Project Expert(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
Лекции	256 (2)	ПК, проектор, интерактивная доска
Контроль самостоятельной работы	256 (2)	проектор, интерактивная доска, ПК-13 штук, подключенных к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, специализированная мебель – 13 компьютерных столов
Самостоятельная работа студента	256 (2)	проектор, интерактивная доска, ПК-13 штук, подключенных к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, специализированная мебель – 13 компьютерных столов
Экзамен	256 (2)	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)	проектор, интерактивная доска, ПК-13 штук, подключенных к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, специализированная мебель – 13 компьютерных столов