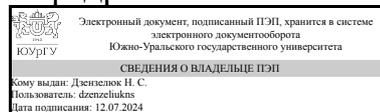


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



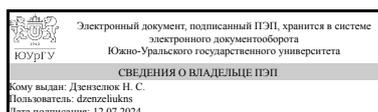
Н. С. Дзензелюк

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.14.01 Актуализация проекта и принятие многокритериальных управленческих решений
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

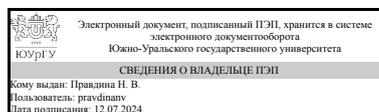
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 952

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



Н. С. Дзензелюк

Разработчик программы,
к.экон.н., доцент



Н. В. Правдина

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - оказание методической помощи студентам в освоении теоретических знаний и получении практических навыков в организации процесса актуализации инвестиционного проекта, а также принятии многокритериальных управленческих решений. Задачи преподавания дисциплины: - дать представление о предметной области, целях, задачах дисциплины, а также о современных методах актуализации проектов; - оказать помощь студентам в получении навыков внесения изменений в проекты на различных стадиях их жизненного цикла; - раскрыть содержание методов принятия многокритериальных управленческих решений.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Актуализация проекта и принятие многокритериальных управленческих решений" призвана осветить основные вопросы и проблемы данного вида деятельности. В рамках дисциплины изучаются способы управления реализацией проекта, способы отслеживания и фиксации изменений проекта.

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: теоретические аспекты и методы актуализации проекта и принятия управленческих решений на разных этапах жизненного цикла проекта Умеет: применять различные инструменты актуализации проекта на разных этапах жизненного цикла проекта Имеет практический опыт: актуализации проекта и разработки управленческих решений по управлению проектом на разных этапах его жизненного цикла
ПК-4 Способен управлять эффективностью, коммуникациями, рисками, сроками проекта и осуществлять контроль его реализации	Знает: процессы управления, принципы взаимодействия процессов управления инвестиционными проектами Умеет: управлять издержками инвестиционного проекта, оценивать эффективность использования ресурсов по инвестиционному проекту Имеет практический опыт: в разработке рабочего плана-графика контроля исполнения контрактных обязательств по инвестиционному проекту, в планировании сроков и управлении сроками инвестиционного проекта, в контроле текущих и промежуточных результатов инвестиционного проекта, в оценке соответствия промежуточных результатов инвестиционного проекта контрактным обязательствам, в выявлении отклонений от плана-графика исполнения контрактных обязательств, организации корректировки контрактной

	документации, информационного взаимодействия по инвестиционному проекту между участниками проекта, в организации завершения инвестиционного проекта.
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Сетевое планирование и оценка проектных затрат, Проектное управление устойчивым развитием, Методы, технологии и практики проектного управления, Экономическая оценка и анализ инвестиционных проектов	Производственная практика (научно-исследовательская работа) (5 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
Сетевое планирование и оценка проектных затрат	Знает: принципы структурирования инвестиционного проекта, методы декомпозиции, инструменты планирования и расчета графика работ по проекту Умеет: определять операции, их последовательность для реализации инвестиционного проекта, оценивать ресурсы, длительность операций инвестиционного проекта, разрабатывать, контролировать план реализации инвестиционного проекта, работать в специализированных компьютерных программах для подготовки и реализации инвестиционного проекта, использовать различные справочно-правовые системы в целях актуализации правовых документов для реализации инвестиционного проекта Имеет практический опыт: определения операций, их последовательности для реализации инвестиционного проекта, оценки ресурсов, длительности операций инвестиционного проекта, расчете трудовых ресурсов
Проектное управление устойчивым развитием	Знает: методологию системного подхода к анализу проблемных ситуаций, выявленных в ходе анализа перспектив развития предприятий и организаций, способы управления финансовыми потоками, принципы бюджетирования, технологические процессы, методы планирования финансово-хозяйственной деятельности, основы стратегического менеджмента, слияния и поглощения и частный акционерный капитал, инвестиции в акционерный капитал, альтернативные

	<p>инвестиции в рамках реализации инвестиционного проекта, знает способы управления инвестиционным портфелем, поведенческие финансы и способы управления частным капиталом Умеет: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций с использованием проектного подхода, разрабатывать меры по снижению воздействия основных факторов риска на результаты эффективности проекта, оценивать эффективность проекта, рассчитывать период окупаемости проекта, разрабатывать сценарии реализации проекта в зависимости от различных условий внутренней и внешней среды, оценивать эффективность различных сценариев реализации проекта, осуществлять выбор варианта инвестиционного проекта, принимать инвестиционное решение, формировать плановые значения ключевых показателей инвестиционного проекта. Имеет практический опыт: разработки стратегии действий для устранения проблемных ситуаций и разработки проектных решений, определения содержания инвестиционного проекта, определения внутренних и внешних заинтересованных сторон инвестиционного проекта, сбора требований к инвестиционному проекту, практический опыт организации проведения предпроектного анализа, определения укрупненных финансово-экономических, технических показателей и организационно-правовых условий реализации инвестиционного проекта, в подготовке устава проекта, перечня работ инвестиционного проекта и реестра заинтересованных сторон инвестиционного проекта, в разработке плана работ инвестиционного проекта, практический опыт в оценке соответствия реализации инвестиционного проекта планам стратегического развития компании.</p>
<p>Экономическая оценка и анализ инвестиционных проектов</p>	<p>Знает: методы определения экономической эффективности внедрения инновационных технологий организации труда, принципы, методы и инструменты проектного управления, порядок разработки нормативов материальных, трудовых, финансовых ресурсов в соответствии с отраслевой направленностью, знает методы экономико-математического и статистического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений, порядок разработки стратегических и тактических планов финансово-хозяйственной и производственной деятельности организации, методы организации оперативного и статистического учета, методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности</p>

	<p>организации, с использованием вычислительной техники, информационные технологии для осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, правила и нормы охраны труда., методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционного проекта, системный анализ, теорию принятия решений в рамках инвестиционного проекта, теорию управления рисками инвестиционного проекта, организационно-правовые формы инвестиционного проекта, основные механизмы финансирования инвестиционных проектов, инструменты проектного финансирования , рынок капитала и его инструментарий, особенности применения механизмов по привлечению инвестиций для различных отраслей экономики. Умеет: оценивать эффективность проектов организации, разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках, составлять аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений, анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов, составлять прогноз основных финансово-экономических показателей деятельности организации, разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев финансово-экономической эффективности деятельности организации., оценивать эффективность проектов на основе интегральной оценки эффективности инвестиционного проекта, оценивать потоки проекта, обязательные платежи применительно к выбранной юридической схеме инвестиционного проекта. Имеет практический опыт: в проведении оценки эффективности проектов и анализе предложений по их совершенствованию, в построении финансовой модели, подготовке производственного плана, оценке устойчивости проекта к изменению условий внутренней и внешней среды, в прогнозировании доходов и расходов инвестиционного проекта, оценке устойчивости инвестиционного проекта к изменяющимся ключевым параметрам внешней и внутренней среды, оценке рисков проекта.</p>
<p>Методы, технологии и практики проектного управления</p>	<p>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</p>

различными функциональными областями проекта; - инструменты и методы оценки факторов окружения проекта; методику и инструменты проведения оценки рыночных возможностей, - 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

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., - 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. Имеет практический опыт: - реализации основных управленческих функций применительно к проекту; применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта; - проведения стратегического анализа и формирования бизнес-модели с учетом его результатов; - управления командой; планирования, мониторинга и управления при проектной организации работ., - реализации основных управленческих функций применительно к проекту; применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта; - проведения стратегического анализа и формирования бизнес-модели с учетом его результатов; - управления командой; планирования, мониторинга и управления при проектной организации работ.

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 20,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12	
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	87,5	87,5	
Подготовка к мероприятию промежуточной аттестации	30	30	
Подготовка к выполнению заданий	57,5	57,5	
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	Цели, задачи, способы актуализации проекта	2	2	0	0
2	Актуализация проекта в программе Microsoft Project Pro	8	2	6	0
3	Принятие многокритериальных управленческих решений	2	0	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Цели, задачи, способы актуализации проекта	2
2	2	Актуализация проекта в программе Microsoft Project Pro	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1,2	2	Внесение фактических данных по ходу выполнения проекта	4
3	2	Анализ проекта по методу освоенного объема	2
4	3	Принятие многокритериальных управленческих решений	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 мероприятию промежуточной аттестации	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.	4	30
Подготовка к выполнению заданий	КМ 1-4: 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.	4	57,5

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	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Задание 1. Метод освоенного объема	0,25	4	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
2	4	Текущий контроль	Задание 2. Календарный план проекта в Microsoft Project	0,25	11	11 баллов - выполнены 11 пунктов полностью, без ошибок. 10 баллов - выполнены 10 пунктов полностью, без ошибок. 9 баллов - выполнены 9 пунктов полностью, без ошибок.	экзамен

						<p>8 баллов - выполнены 8 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>7 баллов - выполнены 7 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>6 баллов - выполнены 6 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>5 баллов - выполнены 5 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>4 балла - выполнены 4 пункта полностью, без ошибок.</p> <p>3 балла - выполнены 3 пункта полностью, без ошибок.</p> <p>2 балла – выполнены 2 пункта полностью, без ошибок.</p> <p>1 балл – выполнен 1 пункте полностью, без ошибок.</p> <p>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.</p>	
3	4	Текущий контроль	Задание 3. Ресурсный план и оценка затрат проекта в Microsoft Project	0,25	10	<p>10 баллов - выполнены 10 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>9 баллов - выполнены 9 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>8 баллов - выполнены 8 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>7 баллов - выполнены 7 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>6 баллов - выполнены 6 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>5 баллов - выполнены 5 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>4 балла - выполнены 4 пункта полностью, без ошибок.</p> <p>3 балла - выполнены 3 пункта полностью, без ошибок.</p> <p>2 балла – выполнены 2 пункта полностью, без ошибок.</p> <p>1 балл – выполнен 1 пункте полностью, без ошибок.</p> <p>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.</p>	экзамен
4	4	Текущий контроль	Задание 4. Актуализация проекта в Microsoft Project	0,25	6	<p>6 баллов - выполнены 6 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>5 баллов - выполнены 5 пунктов полностью, без ошибок.</p> <p>4 балла - выполнены 4 пункта полностью, без ошибок.</p>	экзамен

					3 балла - выполнены 3 пункта полностью, без ошибок. 2 балла – выполнены 2 пункта полностью, без ошибок. 1 балл – выполнен 1 пункте 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.		
5	4	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации	-	4	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. 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 промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	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
УК-2	Знает: теоретические аспекты и методы актуализации проекта и принятия управленческих решений на разных этапах жизненного цикла проекта	+	+	+	+	+
УК-2	Умеет: применять различные инструменты актуализации проекта на разных этапах жизненного цикла проекта	+	+	+	+	+
УК-2	Имеет практический опыт: актуализации проекта и разработки управленческих решений по управлению проектом на разных этапах его жизненного цикла				+	+
ПК-4	Знает: процессы управления, принципы взаимодействия процессов управления инвестиционными проектами			+	+	+
ПК-4	Умеет: управлять издержками инвестиционного проекта, оценивать эффективность использования ресурсов по инвестиционному проекту			+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: в разработке рабочего плана-графика контроля исполнения контрактных обязательств по инвестиционному проекту, в планировании сроков и управлении сроками инвестиционного проекта, в контроле текущих и промежуточных результатов инвестиционного проекта, в оценке соответствия промежуточных результатов инвестиционного проекта контрактным обязательствам, в выявлении отклонений от плана-графика исполнения контрактных обязательств, организации корректировки контрактной документации, информационного взаимодействия по инвестиционному проекту между участниками проекта, в организации завершения инвестиционного проекта.				+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. 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.
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. 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.

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 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

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 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

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Богомолова, А.В. Управление ресурсами проекта [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Богомолова ; сост. А. В. Богомолова. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2014. — 160 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/110350 . — Загл. с экрана.
2	Основная литература	Учебно-методические материалы кафедры	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) https://hsem.susu.ru/iepm/wp-content/uploads/sites/2/2017/09/Uchebnoe_posobie_SPiOPZ.pdf

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
Контроль самостоятельной работы	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.
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.
Экзамен	264 (2)	ПК, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска.
Практические занятия и семинары	264 (2)	ПК, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска.
Лекции	264 (2)	ПК, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска.