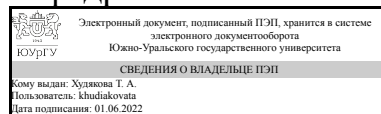


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М4.16 Практикум по тендерам и государственным закупкам в строительстве

для направления 38.04.01 Экономика

уровень Магистратура

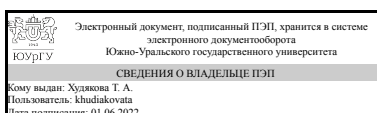
магистерская программа Экономика и управление в строительстве

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

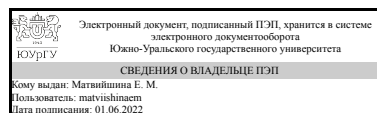
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 939

Зав.кафедрой разработчика,
Д.Экон.н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.Экон.н., доцент



Е. М. Матвийшина

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Практикум по тендерам и государственным закупкам в строительстве» является знакомство с процедурами проведения торгов в строительстве, с особенностями государственных закупок. Задачами дисциплины являются: - изучение нормативно-правовой базы в сфере государственных закупок в строительстве; - изучение порядка проведения торгов в строительстве; - изучение порядка заключения договора

Краткое содержание дисциплины

В рамках дисциплины «Практикум по тендерам и государственным закупкам в строительстве» рассматриваются вопросы проведения торгов, порядок составления и заключения договоров, особенности участия в государственных закупках в строительстве.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает: Содержание и принципы работы с единой информационной системой государственных закупок Электронные торговые площадки Умеет: Готовить конкурсную документацию и информацию о порядке проведения тендеров на коммерческие закупки Искать извещения о проведении конкурсов на электронных торговых площадках Имеет практический опыт: Проведения конкурсных процедур по инвестиционному проекту Анализа данных о факторах, ценах, тенденциях рынка в рамках реализации инвестиционного проекта
ПК-5 Способен организовывать планово-экономическую деятельность, оценивать сметную стоимость строительства объектов и работ	Знает: Виды закупок: сущность, условия осуществления, документы Нормативно-правовые акты в области государственных закупок Судебную практику в области государственных закупок Умеет: Оценивать первоначальную максимальную цены контракта Анализировать предложения коммерческих банков по подготовке специального счета и покупке банковской гарантии при участии в закупках Имеет практический опыт: Подготовки документов (извещения, запроса предложений, запроса котировок) при проведении закупок Разработки плана-графика размещения извещений о закупке и контроля выполнения закупок

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>Управление затратами на различных этапах жизненного цикла объекта строительства, Лидерство и командный менеджмент, Автоматизация разработки смет, Экономика строительства, Информационное моделирование в строительстве (BIM), Семинар по экономике и управлению в строительстве, Ценообразование и сметное дело в строительстве, Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (2 семестр)</p>	<p>Производственная практика, преддипломная практика (5 семестр)</p>

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

Дисциплина	Требования
Ценообразование и сметное дело в строительстве	<p>Знает: Методические документы в области сметного ценообразования Законодательные акты и методические документы, регламентирующие состав, порядок разработки и утверждения сметной документации, Отечественный и зарубежный опыт формирования цен на строительную продукцию Понятие о начальной максимальной цене контракта Форму и требования к содержанию конъюнктурного анализа, Состав сметно-нормативной базы системы ценообразования в строительстве Этапы реформирования ценообразования в строительстве в России Умеет: Читать чертежи, схемы и другую проектную документацию Извлекать из чертежей и схем экономически значимую информацию и обрабатывать ее Производить оценку объемов производства по отдельным строительно-монтажным работам, Проводить анализ результатов расчета локальных сметных расчетов Готовить предложения по формированию начальной максимальной цены контракта Проводить конъюнктурный анализ поставщиков материальных ресурсов, Читать, составлять и оформлять текстовую проектную документацию в соответствии с требованиями нормативов Имеет практический опыт: Составления локальных сметных расчетов Нормирования накладных расходов и сметной прибыли, Проведения конъюнктурного анализа поставщиков материальных ресурсов для отдельных ресурсных моделей, Анализа изменений в области государственной и</p>

<p>Семинар по экономике и управлению в строительстве</p>	<p>территориальной сметно-нормативной базы</p> <p>Знает: Характерные особенности строительства Строительное предприятие – как социально-экономическая система Производственную, экономическую и финансовую деятельность социально-экономических систем, Методы управления и адаптивность организационных структур управления, Причины усложнения управления экономикой Тренды экономических процессов и методологию, методы управленческого инструментария Умеет: Определять характер изменений ситуаций для разработки управленческих решений в текущем, долгосрочном, стратегическом планировании и стратегическом управлении, Организовывать деятельность коллектива при решении сложных задач, Оценивать ситуации во внешней и внутренней среде Имеет практический опыт: Исполнения математического аппарата с целью моделирования ситуаций для различных уровней планирования и управления, Публичного выступления и применения профессиональных средств визуализации и презентации исследований, Оценки организационно-технологической надежности принимаемых решений</p>
<p>Управление затратами на различных этапах жизненного цикла объекта строительства</p>	<p>Знает: Понятие об инвесторской стоимости, сметной стоимости, стоимость по договору Методы эконометрического моделирования временных рядов, Принципы и правила оценки полного жизненного цикла объекта капитального строительства Методические и нормативные документы в области оценки затрат Финансовый и операционный план, Состав основных затрат, связанных с производством продукции, выполнением работ и оказанием услуг на разных этапах реализации проекта Основы учета затрат и оценки их эффективности Функции планирования, учета и контроля затрат на различных этапах жизненного цикла Методы снижения себестоимости Умеет: Использовать эконометрические методы прогнозирования рынка Составлять планы и отчеты по инвестиционному проекту на различных этапах его реализации, Разрабатывать финансовый и операционный план в составе бюджетов строительной организации, Определять расходы, относящиеся к затратам на производство Определять и группировать затрат по экономическим элементам и калькуляционным статьям Рассчитывать резервы снижения себестоимости Имеет практический опыт: Оценки инвесторской сметной стоимости строительства на предынвестиционной стадии</p>

	<p>для планирования инвестиций, сметной стоимости строительства на стадии проектирования как основу для формирования договорной цены, фактической стоимости строительства на стадии строительства для взаиморасчетов за выполненные строительно-монтажные работы, Оценки стоимости жизненного цикла объекта и проекта, Определения стоимости строительной продукции на разных стадиях инвестиционного процесса</p>
<p>Информационное моделирование в строительстве (BIM)</p>	<p>Знает: Назначение, состав и структуру стандарта применения технологий информационного моделирования объектов в организации, Источники нормативно-правовых актов и методических документов в области цифрового моделирования в строительстве, Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов, Основные понятия, термины и определения в сфере информационного моделирования Нормативно-правовые акты и инициативы в области применения информационного моделирования в строительстве Умеет: Формировать содержание уровней наполнения BIM-модели данными на различных этапах разработки и реализации проекта, Разрабатывать командную стратегию по сбору информации, Подбирать программное обеспечение необходимое для реализации проекта, Анализировать стратегические планы по внедрению информационного моделирования в России Имеет практический опыт: Работы с классификатором строительной информации, Организации работы по анализу нормативных и методических документов, Использования программного обеспечения при работе с информационной моделью, Подготовки поправок в нормативные документы, связанные с цифровым информационным моделированием</p>
<p>Лидерство и командный менеджмент</p>	<p>Знает: - технологии лидерства и командообразования;- особенности и проблемы подбора эффективной команды; - условия эффективной командной работы;- теории и стили лидерства, стили руководства в зависимости от деловых ситуаций; - основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; - стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации для достижения поставленной цели, - современные тенденции развития личности, технологию поиска и формулирования жизненных целей;-</p>

	<p>технику планирования своего времени для реализации приоритетов собственной деятельности; - критерии оценки уровня организации труда и пути его рационализации; - способы совершенствования деятельности на основе самооценки; - методы диагностики и прогнозирования собственного карьерного роста в сфере профессиональной деятельности; - принципы самоорганизации личного здоровья и правила гигиены умственного труда</p> <p>Умеет: - определять стиль управления и оценивать эффективность руководства командой; - выработать командную стратегию и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленных целей; - владеть технологией реализации основных функций управления; - применять принципы и методы организации командной деятельности; - планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей и поведения ее членов; - разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон, - структурировать и организовывать рабочее и личное время, формулировать жизненные цели и принимать решения, оценивать эффективность организации управленческого труда; - реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; - конструировать собственный имидж и позиционировать собственную успешность в профессиональной среде</p> <p>Имеет практический опыт: - планирования и организации работы в команде, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды; - организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; - создания команды для выполнения практических задач разного уровня сложности; - участия в разработке стратегии командной работы; - организации коммуникаций и взаимодействия членов команды; - выявления и разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон, - планирования и эффективного использования рабочего времени; - анализа эффективности использования своего времени и определения резервов его оптимизации; - самоорганизации и саморазвития</p>
Экономика строительства	<p>Знает: Состав и структуру инвестиционно-строительного комплекса</p> <p>Состав и структуры основных и оборотных фондов строительных организаций</p> <p>Систему технико-экономических и финансовых показателей, используемых для оценки результатов деятельности строительной организации, Источники открытых данных о</p>

	<p>рынке и реализуемых инвестиционно-строительных проектов, Основную терминологию экономики строительной организации Особенности рыночной экономики и факторы, определяющие эффективность производственной деятельности строительных организаций и объединений Умеет: Проводить технико-экономический анализ деятельности строительной организации, Подбирать достоверные источники информации о деятельности организаций и рынков в том числе на иностранном языке, Использовать термины, характеризующие особенности строительства, как отрасли народного хозяйства Имеет практический опыт: Анализа расчета и анализа технико-экономических и финансовых показателей, используемых для оценки результатов деятельности строительной организации, Сбора и систематизации информации об особенностях российского и зарубежного строительного рынка и реализуемых инвестиционно-строительных проектов, Анализа тенденций рынка и влияния отдельных факторов</p>
<p>Автоматизация разработки смет</p>	<p>Знает: Существующие программные комплексы для автоматизации сметных расчетов, их особенности, Нормативно-справочную информацию в области сметного нормирования и ценообразования Состав и требование к содержанию проектно-сметной документации Умеет: Выбирать, оценивать работу и стоимость использования различных программных комплексов для автоматизации сметных расчетов для конкретного проекта или организации, Составлять сметную документацию: локальные сметы, объектные сметы, сводный сметный расчет стоимости строительства, сметы на проектно-изыскательские работы, сметы на монтаж оборудования, калькуляции транспортных расходов на перевозку строительных грузов, акты приемки выполненных работ Формировать индивидуальные расценки с использованием автоматизированных программ Имеет практический опыт: Установки и отладки работы программного комплекса для автоматизации сметных расчетов, переноса и архивирования данных, Использования автоматизированных систем подготовки сметной документации на основании информационной модели</p>
<p>Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (2 семестр)</p>	<p>Знает: Требования к структуре научной статьи Требования к публикации статей различного уровня Формы представления научных исследования (научный отчет, статья, научный доклад, диссертации на соискание научной степени) Информационные ресурсы для</p>

	поиска научной информации, Формы организации труда научного коллектива Способы стимулирования научного труда Умеет: Подбирать конференции и журналы для публикации статьи Оформлять статьи в соответствии с требованиями с использованием автоматических инструментов обработки текстового редактора Готовить научные статьи, тезисы докладов для научных конференций Обсуждать проекты научных и исследовательских работ, научных статей, монографий, результатов исследований, нормативно-правовых документов, Распределять функции и ответственность внутри научно-исследовательского проекта между участниками команды Определять ключевые показатели эффективности научной деятельности Имеет практический опыт: Анализа результатов научно-прикладных исследований для определения достаточности и применимости результатов для разработки решений Осуществления публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы Выступления на научных конференциях, Формирования команды и разработки программы организации работы над научно-исследовательским проектом
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 12,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	8	8	
Лекции (Л)	0	0	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	59,75	59,75	
Подготовка к экзамену	29,75	29,75	
Подготовка к текущему контролю	30	30	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

5. Содержание дисциплины

№	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по
---	----------------------------------	-----------------------------

раздела		видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Нормативное регулирование государственных закупок в строительстве	4	0	4	0
2	Этапы проведения тендеров и государственных закупок в строительстве	4	0	4	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Содержание и порядок заключения государственного контракта на строительство объектов	2
2	1	Открытые торги. Процедура открытых конкурсных торгов. Содержание и состав конкурсной документации. Процедурные вопросы	2
3	2	Порядок проведения открытого аукциона в электронной форме	2
4	2	Размещение заказа у единственного поставщика	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	Закупочная деятельность в строительстве [Текст] : учебное пособие / Т. О. Пинчук ; Министерство образования и науки РФ, Иркутский национальный исследовательский технический университет. - Иркутск : Изд-во Иркутского нац. исследовательского технического ун-та, 2018. - 116 с.	4	29,75
Подготовка к текущему контролю	Управление закупками в инвестиционно-строительном комплексе [Текст] : учебное пособие / [В. В. Гасилов и др.] ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. образования "Воронежский гос. архитектурно-строит. ун-т". - Воронеж : [б. и.], 2016. - 315 с	4	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	Учи- тыва- ется в ПА
1	4	Текущий контроль	Составление алгоритма	0,5	10	Контрольно=рейтинговое мероприятие, на котором Студенты самостоятельно, на основе нормативно-правовых актов и источников литературы создают сводную аналитическую таблицу постатейной и поэлементной группировки затрат на строительных предприятиях При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). В таблице указаны все взаимосвязи между постатейной и поэлементной группировкой затрат за каждую верно указанную взаимосвязь = 1 балл. В таблице указаны не верно указанные взаимосвязи между постатейной и поэлементной группировкой затрат- 0 баллов. Максимальное количество баллов за задание - 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,5	зачет
2	4	Текущий контроль	Поиск тендерных предложений и анализ возможности участия компании	0,5	10	Контрольно-рейтинговое мероприятие на котором студенты на основании выданных студентам подбирают возможные варианты тендеров. Оценивание происходит каждого студента- каждый студент должен подобрать для каждого предприятия возможный тендер. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Максимальное количество баллов за задание - 10. За каждый подобранный тендер для предприятия ставится 1 балл. Весовой коэффициент мероприятия – 0,5	зачет
3	4	Промежуточная аттестация	Тестирование для повышение рейтинга	-	15	При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. Тест состоит из 15	зачет

					вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 15 баллов	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Практикум по тендерам и государственным закупкам в строительстве на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который позволяет получить зачет по дисциплине, который проставляется в ведомость, зачетную книжку студента.</p> <p>Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60% и более. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
УК-3	Знает: Содержание и принципы работы с единой информационной системой государственных закупок Электронные торговые площадки	+	+	+
УК-3	Умеет: Готовить конкурсную документацию и информацию о порядке проведения тендеров на коммерческие закупки Искать извещения о проведении конкурсов на электронных торговых площадках	+	+	+
УК-3	Имеет практический опыт: Проведения конкурсных процедур по инвестиционному проекту Анализа данных о факторах, ценах, тенденциях рынка в рамках реализации инвестиционного проекта	+	+	+
ПК-5	Знает: Виды закупок: сущность, условия осуществления, документы Нормативно-правовые акты в области государственных закупок Судебную практику в области государственных закупок	+	+	+
ПК-5	Умеет: Оценивать первоначальную максимальной цены контракта Анализировать предложения коммерческих банков по подготовке специального счета и покупке банковской гарантии при участии в закупках	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: Подготовки документов (извещения, запроса предложений, запроса котировок) при проведении закупок Разработки плана-графика размещения извещений о закупке и контроля выполнения закупок	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ТЕНДЕРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ОФЕРТЫ ПРЕТЕНДЕНТА <https://docs.cntd.ru/document/1200008299>

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ТЕНДЕРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ОФЕРТЫ ПРЕТЕНДЕНТА <https://docs.cntd.ru/document/1200008299>

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Конкурсы в строительстве: Учебное пособие для бакалавров направлений «Экономика», «Менеджмент» https://e.lanbook.com/book/175958
2	Дополнительная литература	Российская государственная библиотека	Определение инвесторской цены предмета подрядных торгов [Текст] : методические указания для студентов специальности " Промышленное и гражданское строительство" / Л. М. Струбцова, В. Д. Кудрявцева, А. Ю. Гусева ; Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Московский гос. ун-т путей сообщения", Каф. "Строительные материалы и технологии". - Москва : МИИТ, 2012. - 26 с https://dvs.rsl.ru/
3	Основная литература	Российская государственная библиотека	Системное моделирование подрядных торгов (конкурсов) в строительстве [Текст] : монография / С. Е. Барыкин, И. И. Константинов ; М-во образования Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования Санкт-Петербургский гос. политехнический ун-т, Инженерно-экономический ин-т, Междунар. высш. шк. упр. - Санкт-Петербург : Политехника-сервис, 2013. - 119 с. https://dvs.rsl.ru/
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Российская государственная библиотека	Организация торгов и подрядной деятельности в строительстве [Текст] : учебное пособие / В. В. Гасилов [и др.] ; М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО "Воронежский гос. архитектурно-строит. ун-т". -

			Воронеж : ВГТА, 2011. - 479 с https://dvs.rsl.ru/ru/
5	Основная литература	Российская государственная библиотека	Управление закупками в инвестиционно-строительном комплексе [Текст] : учебное пособие / [В. В. Гасилов и др.] ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. образования "Воронежский гос. архитектурно-строит. ун-т". - Воронеж : [б. и.], 2016. - 315 с https://dvs.rsl.ru/ru/
6	Основная литература	Российская государственная библиотека	Федорова, И. Ю. Финансовый механизм государственных и муниципальных закупок : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Ю. Федорова, А. В. Фрыгин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 148 с. — (Профессиональное образование). — https://dvs.rsl.ru/ru/

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. 1С-1С:ИТС (ITIL)(бессрочно)
5. -Альт-Инвест Сумм(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	127 (36)	компьютер, проектор, моноблоки, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Лекции	328 (2)	проектор, персональный компьютер, доска
Зачет, диф. зачет	127 (36)	компьютер, проектор, моноблоки, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Практические занятия и семинары	127 (36)	компьютер, проектор, моноблоки, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета