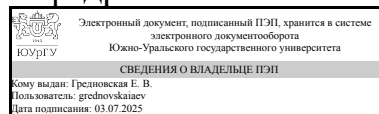


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



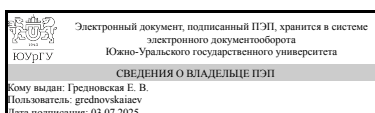
Е. В. Гредновская

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.02 Цифровая эпистемология
для направления 47.04.01 Философия
уровень Магистратура
магистерская программа Цифровое общество и технологическая этика
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Философия

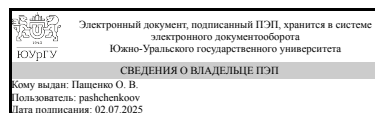
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 47.04.01 Философия, утверждённым приказом Минобрнауки от 13.08.2020 № 1012

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



Е. В. Гредновская

Разработчик программы,
к.филос.н., доц., доцент



О. В. Пашенко

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения курса «Цифровая эпистемология» является формирование представлений о месте и роли гносеологической проблематики в философии и истории науки, выявление теоретико-познавательных основ научного мировоззрения, системы знаний о современной картине мира, освоение основных приемов и методов познавательной деятельности, необходимых современному квалифицированному специалисту цифрового общества. Задачи: 1. Сформировать систему представлений об цифровой эпистемологии как теории познания цифровой эпохи, теоретическое представление о тенденциях и процессах в научном познании. 2. Выработать систему знаний и представлений о специфике философского и научного познания, о философской картине мира как глобальной модели бытия, отражающей целостность и многообразие мира в целом. 3. Научить понимать и иметь представление о сущности различных концепций, определяющих облик современной эпистемологии и оказывающих существенное воздействие на исследование проблем онтологии и теории познания. 4. Научить осознавать проблемы развития различных сфер бытия и способов исторического познания в связи с основными концепциями эпистемологии.

Краткое содержание дисциплины

Познание как социокультурный феномен и проблема философии. Проблема обоснования знания. Анти-реализм и реализм в эпистемологии. Явное и неявное знание. Знание и вера. Перцепция как проблема цифровой эпистемологии. Опыт, интуиция и интеллект. Коммуникация как проблема цифровой эпистемологии. Познание, деятельность и артефакты. Сознание, язык и бессознательное. Субъективированное и объективированное знание. Вненаучные формы знания.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Готов вести научные исследования, соблюдая все принципы академической этики, и понимание личной ответственности за цели, средства, результаты научной работы	Знает: многообразие форм и способов познания, проблемы их классификации; взаимосвязи эпистемологии с гуманитарными науками и с фундаментальными разделами естественных наук; основные идеи, концепции и положения эпистемологии и их связи с концепциями естественных, социальных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач. Умеет: применять полученные знания в профессиональной деятельности; применять принципы организации научного исследования, способы достижения и построения научного знания. Имеет практический опыт: приобретения, использования и обновления философских и научных знаний; владения основами методологии современного философского и научного познания.

ПК-8 Способен самостоятельно разрабатывать и продвигать медиаконтент в видео-, аудио-, фото- и текстовом формате, учитывая тенденции развития медиакommunikационных систем региона, страны и мира.	Знает: основные идеи, концепции и положения эпистемологии и их связи с концепциями естественных, социальных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач; содержание основных разделов эпистемологии в контексте концептуального многообразия; принципы организации институализированной научной коммуникации в интернете. Умеет: осуществлять эпистемологические исследования в цифровой среде; ориентироваться в историко-философской проблематике эпистемологии, работать с лекционными записями, учебниками и первоисточниками по эпистемологической проблематике, подбирать литературу по эпистемологической проблематике и конспектировать ее; использовать интернет-площадки в качестве форумов научных дискуссий. Имеет практический опыт: владения категориальным аппаратом и иным методологическим инструментарием теории познания; навыками совместного решения профессиональных задач на основе научного мировоззрения, уважения к гуманистическим убеждениям других членов коллектива.
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Конвергентные технологии и нейроэтика, Медиа механизмы повестки дня, Научно-методологический семинар, Цифровые инструменты научной коммуникации

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., 22,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108

Аудиторные занятия:	16	16
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	85,75	85,75
Подготовка реферата	15	15
Подготовка к тестированию	17	17
Подготовка к зачету	33,75	33,75
Подготовка доклада	20	20
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Познание как социокультурный феномен и проблема философии.	2	0	2	0
2	Проблема обоснования знания. Анти-реализм и реализм в эпистемологии.	2	0	2	0
3	Явное и неявное знание. Знание и вера.	2	0	2	0
4	Перцепция как проблема цифровой эпистемологии.	2	0	2	0
5	Опыт, интуиция и интеллект.	2	0	2	0
6	Коммуникация как проблема цифровой эпистемологии.	2	0	2	0
7	Познание, деятельность и артефакты. Сознание, язык и бессознательное.	2	0	2	0
8	Субъективированное и объективированное знание. Вненаучные формы знания.	2	0	2	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	Познание в экзистенциальном измерении и как ценность культуры. Изменение представлений о взаимоотношении познания, личного опыта и науки в истории культуры. Современные подходы в эпистемологии как выражение ее неклассического характера. Эволюционная эпистемология, новые связи эпистемологии, психологии, социальных наук, когнитивных наук. Эпистемология и проблемы искусственного интеллекта. Перспективы «информационной цивилизации» XXI века и новый контекст обсуждения эпистемологических проблем. Поли-субъективный характер познавательной деятельности. Личностное и коллективное знание. Роль коммуникации и социальной трансляции в познавательной деятельности. Понятие познающего субъекта и эпистемологического коллектива. Внешняя и внутренняя социальность познания. Познавательная традиция как единство	2

		когнитивных, социальных и культурных компонентов. Понятие социальной эпистемологии. Понятие цифровой эпистемологии.	
2	2	Трудности антиреалистической интерпретации познания. Реализм в современной эпистемологии: непосредственный реализм (Армстронг), критический реализм (Бунге), символический реализм (Максвелл). Проблемы и трудности реалистической интерпретации познания. Презентационизм и репрезентационизм. "Теория отражения" как неадекватное выражение реалистической эпистемологии, необходимость критического переосмысления этой теории. Спор реализма и анти-реализма в контексте эволюционной эпистемологии и современных когнитивных наук Референция и репрезентация в составе знания. Операциональный характер репрезентации и репрезентаторов. Историческое развитие репрезентации.	2
3	3	Пересмотр взаимоотношений веры и знания в современной когнитивной социологии. Фокус, периферия и фон знания. Понятие неявного знания. Роль неявных компонентов в личностном и коллективном знании. Неявное знание в опыте, мышлении, действии и коммуникации. Проблема неявного знания в современной теории (Полани, Малкей) и неклассические пути в эпистемологии. Онтология, эпистемология и философия человека в исторической перспективе.	2
4	4	Феноменологический анализ восприятия (Гуссерль, Мерло-Понти) и его современное значение. Феноменологический анализ восприятия (Гуссерль, Мерло-Понти) и его современное значение. Феноменологическая и интуитивистская традиция анализа восприятия в русской философии: Г. Шпет, Н. Лосский. Понятие «чувственных универсалий». Восприятие и понятие «жизненного мира». «Жизненный мир" и "экологический подход» в теории восприятия. Восприятие и когнитивные науки. Возможность моделирования восприятия. Взаимосвязь знания о мире и знания о Я. Уникальность места эмпирического субъекта в структуре опыта. Схема тела и схема мира. Я, мое тело и «другие», «здесь» и «там», «теперь» и «тогда». Личный опыт и проблема intersubjectивности Гетерогенность субъектов и возможность разрывов в познавательном опыте. Проблема "онтологической релятивности". Единство и множественность Я.	2
5	5	Мышление как деятельность как процесс и как интеллектуальное схватывание. Восприятие, мышление и продуктивное воображение. Творчество и открытие как проблемы эпистемологии. Возможность моделирования мышления.	2
6	6	Необходимая роль «другого» в моем познавательном опыте. Мой опыт глазами «другого» и опыт «другого» в моей перспективе. Отношение к «другому» как к себе и к себе как к «другому». Диалог как взаимодействие познавательных горизонтов моего и «другого». Познание и понимание. Современное значение идей М. Бахтина.	2
7	7	Европейская традиция философии сознания. Проблема сознания в современных работах. Роль бессознательного в познавательной деятельности. Бессознательное, воображение и творчество. Бессознательное и подсознание. Бессознательное и неявное знание. Бессознательное и проблема единства Я. Роль языка в структурировании сознания и бессознательного. Подход к бессознательному с точки зрения теории языкового дискурса. Психоанализ как поле для эпистемологии. Эпистемологический статус психоанализа как интерпретации текста и как объясняющей науки (Фрейд, Лакан). Проблема рациональности в работах К. Поппера, М. Фуко и Ю. Хабермаса.	2
8	8	Многообразие форм и типов знания. Обыденное знание и его роль в становлении и функционировании науки. Философское знание и его взаимоотношение с наукой. Миф как вид познания. Паранаучные формы знания. Историческая изменчивость отношений научного и вненаучного	2

		знания. Научная экспертиза и внеаучное знание. Проблема внеаучного знания с точки зрения эпистемологии.	
--	--	---	--

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 реферата	ЭУМД № 1-2; ПУМД осн. № 1-4, доп. № 1-4.	1	15
Подготовка к тестированию	ЭУМД № 1-2; ПУМД осн. № 1-4, доп. № 1-4.	1	17
Подготовка к зачету	ЭУМД № 1-2; ПУМД осн. № 1-4, доп. № 1-4.	1	33,75
Подготовка доклада	ЭУМД № 1-2; ПУМД осн. № 1-4, доп. № 1-4.	1	20

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 - ется в ПА
0	1	Проме-жуточная аттестация	Устное собеседование	-	25	Критерии оценки устного собеседования (суммарно — 25 баллов) 1. Уровень понимания и усвоения материала (до 5 баллов): Понимание сущности задаваемых вопросов и своевременность реакции: до 2 баллов. Продemonстрированное глубокое освоение теории и практических навыков: до 1 балл. Умение грамотно анализировать поставленную проблему и находить решения: до 2 балла. 2. Речевая активность и коммуникативные способности (до 5 баллов):	зачет

					Осознанность участия в диалоге, инициативность в выражении своей позиции: до 2 балла. Отчетливость и логичность построения высказываний: до 1 балл. Корректность вербального поведения, способность поддерживать конструктивный разговор: до 2 балла. 3. Формулировка ответов и аргументация (до 5 баллов): Четкость и точность выражений, лаконичность пояснений: до 2 балла. Аргументированность высказанных позиций, подкрепленных фактическими примерами: до 1 балл. Возможность представить контраргументы и уважительно реагировать на замечания оппонента: до 2 балла. 4. Степень убедительности и доказательности рассуждений (до 5 баллов): Демонстрация уверенности в знании предмета обсуждения: до 2 балла. Последовательность изложения мыслей, структурирование идей: до 1 балл. Искусство убеждения, которое вызывает доверие слушателя: до 2 балла. 5. Коммуникационные навыки и личное впечатление (до 5 баллов): Приятное впечатление, положительное восприятие интервьюера кандидатом: до 2 балла. Навык ведения беседы, поддержание контакта глазами, доброжелательность: до 1 балл. Проявление интереса к общению, искреннее желание поделиться знаниями: до 2 балла.	
1	1	Текущий контроль	Доклад	1	25 Критерии оценки доклада (сумма баллов — 25) 1. Подготовленность выступления (до 5 баллов): Тщательная подготовка и знание материала: до 2 баллов. Владение темой, уверенное владение материалом: до 1 балл. Умение уверенно отвечать на дополнительные вопросы аудитории: до 2 балла. 2. Полнота раскрытия темы (до 5 баллов): Достаточное освещение заявленной темы, охват основных аспектов: до 2	зачет

					балла. Обоснованность представленных положений, связь частей доклада друг с другом: до 1 балл. Практическая значимость проведенного исследования или изученного вопроса: до 2 балла. 3. Культура публичной речи (до 5 баллов): Эмоциональная выразительность речи, уверенность оратора: до 2 балла. Чёткая дикция, понятность произношения: до 1 балл. Способность удерживать внимание слушателей на протяжении всего выступления: до 2 балла. 4. Использование наглядности и мультимедийных материалов (до 5 баллов): Применение качественных презентаций, схем, графиков и иллюстраций: до 2 балла. Эффективное сочетание устного выступления с визуальным сопровождением: до 1 балл. Активное взаимодействие с демонстрационным материалом во время доклада: до 2 балла. 5. Время выдержано (до 5 баллов): Соблюдение отведённого регламента выступления: до 2 балла. Рациональное распределение времени на основные блоки выступления: до 1 балл. Компактность изложения, отсутствие избыточной информации: до 2 балла.		
2	1	Текущий контроль	Реферат	1	25	Критерии оценки реферата (из расчета максимум 25 баллов) 1. Соответствие оформлению (до 5 баллов): Четкое соблюдение требований к структуре и формату документа (шрифт, интервалы, нумерация страниц): до 2 баллов. Правильное оформление заголовков, таблиц, рисунков, формул: до 1 балла. Верное оформление списка литературы и ссылок: до 2 баллов. 2. Структурная полнота (до 5 баллов): Полноценное введение, включающее постановку цели и задач: до 1 балла. Логичная структура основной части: последовательное деление на главы/подразделы: до 2 балла. Развернутое заключение с выводами	зачет

					и рекомендациями: до 2 балла. 3. Качество анализа и обработки материала (до 5 баллов): Глубокая разработка темы, ясное понимание проблемы: до 2 баллов. Привлечение большого числа авторитетных научных источников: до 1 балл. Умение выделять ключевые идеи и аргументированно представлять их: до 2 балла. 4. Самостоятельность и оригинальность мысли (до 5 баллов): Авторские размышления, собственный вывод и предложение решений: до 2 балла. Креативность подхода, применение оригинальных методов изучения темы: до 1 балл. Аналитическое мышление, умение сопоставлять разные точки зрения: до 2 балла. 5. Языковая культура и грамотность (до 5 баллов): Отсутствие ошибок (орфография, пунктуация, грамматика): до 2 балла. Ясность изложения, литературный стиль письма: до 1 балл. Литературный стандарт академического стиля речи: до 2 балла.		
3	1	Текущий контроль	Тест	1	25	Автоматическая проверка, в портале "Электронный ЮУрГУ" Проходной балл 21. Тест содержит 25 тестовых заданий (1 задание = 1 балл). Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 25.	зачет
5	1	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	-	100	Во время дифференцированного зачета студент должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу. Во время ответа студент должен продемонстрировать знания основных новых философских категорий, этапов развития философии и ее современных течений в области цифровой эпистемологии. Студент должен уметь разделять факты и их интерпретации, высказывать и аргументировать собственную точку	зачет

					зрения по тем или иным философским вопросам, уметь обосновывать свою позицию. Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения. 5: в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов. 4: в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами. Студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов. 3: в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов. 2: ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Ответ отражает систему «житейских» представлений студента на заявленную проблему. Студент не может привести практических примеров, не используют понятия и термины соответствующей научной области. 1: студент присутствует на экзамене,	
--	--	--	--	--	---	--

					но не может сформулировать ответы на вопросы из билета. 0: не явка студента на экзамен.	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Рейтинг обучающегося по дисциплине формируется на основе результатов текущего контроля. Студент может повысить свой рейтинг, пройдя контрольное мероприятие промежуточной аттестации в виде устного собеседования по вопросам билетов, составленных на основе списка вопросов к зачету. Предоставляется не более 40 минут на подготовку. Пользоваться какими-либо справочными или учебными материалами запрещено. В билете может содержаться не более двух вопросов.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		0	1	2	3	5
ПК-4	Знает: многообразие форм и способов познания, проблемы их классификации; взаимосвязи эпистемологии с гуманитарными науками и с фундаментальными разделами естественных наук; основные идеи, концепции и положения эпистемологии и их связи с концепциями естественных, социальных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач.	++				++
ПК-4	Умеет: применять полученные знания в профессиональной деятельности; применять принципы организации научного исследования, способы достижения и построения научного знания.	++				++
ПК-4	Имеет практический опыт: приобретения, использования и обновления философских и научных знаний; владения основами методологии современного философского и научного познания.	++				++
ПК-8	Знает: основные идеи, концепции и положения эпистемологии и их связи с концепциями естественных, социальных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач; содержание основных разделов эпистемологии в контексте концептуального многообразия; принципы организации институализированной научной коммуникации в интернете.				+++	
ПК-8	Умеет: осуществлять эпистемологические исследования в цифровой среде; ориентироваться в историко-философской проблематике эпистемологии, работать с лекционными записями, учебниками и первоисточниками по эпистемологической проблематике, подбирать литературу по эпистемологической проблематике и конспектировать ее; использовать интернет-площадки в качестве форумов научных дискуссий.				+++	
ПК-8	Имеет практический опыт: владения категориальным аппаратом и иным методологическим инструментарием теории познания; навыками совместного решения профессиональных задач на основе научного мировоззрения, уважения к гуманистическим убеждениям других членов коллектива.				+++	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Ильин, В. В. Философия [Текст] Т. 1 Метафилософия. Онтология. Гносеология. Эпистемология учебник для вузов В. В. Ильин. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 824 с.
2. Философия науки [Текст] метод. материалы для аспирантов и соискателей И. В. Вишев, Л. М. Григорьева, О. А. Зарубина и др.; под ред. А. А. Устьянцева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Философия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2006. - 23, [1] с. электрон. версия
3. Кохановский, В. П. Философия науки [Текст] учеб. пособие для вузов В. П. Кохановский, В. И. Пржиленский, Е. А. Сергодеева. - 2-е изд. - М.; Ростов н/Д: Март, 2006. - 492 с.

б) дополнительная литература:

1. История и философия науки [Текст] Кн. 1 Общие вопросы / В. Г. Борзенков учеб. пособие по курсу "История и философия науки" для аспирантов и соискателей ученой степени канд. наук : в 4 кн. науч. ред. и сост.: В. Г. Борзенков, Д. С. Клементьев ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фак. гос. упр. - 2-е изд. - М.: Издательство Московского университета, 2012. - 263 с.
2. История и философия науки [Текст] учебное пособие для аспирантов Б. Т. Алексеев и др.; под ред. А. С. Мамзина. - СПб.: Питер, 2008. - 304 с.
3. Безвесельная, З. В. Философия науки [Текст] учеб. пособие для вузов З. В. Безвесельная, В. С. Козьмин, А. И. Самсин ; под ред. З. В. Безвесельной ; Моск. акад. предпринимательства при Правительстве Москвы. - М.: Юриспруденция, 2009. - 212 с.

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

1. Вопросы философии науч.-теорет. журн. Рос. акад. наук журнал. - М.: Наука, 1947-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания для освоения базовых и профильных дисциплин (по программе 47.04.01. Философия, направление (профиль) – Цифровое общество и технологическая этика)

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания для освоения базовых и профильных дисциплин (по программе 47.04.01. Философия, направление (профиль) – Цифровое общество и технологическая этика)

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Бессонов, Б. Н. История и философия науки [Текст] учеб. пособие для вузов Б. Н. Бессонов. - М.: Юрайт, 2010. - 394 с. https://urait.ru/book/istoriya-i-filosofiya-

			nauki-510486
2	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Лебедев, С. А. Философия науки [Текст] учеб. пособие С. А. Лебедев ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2015. - 296 с. https://urait.ru/book/filosofiya-nauki-510624

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)

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	112 (1)	Персональный компьютер, доступ к библиотечно-информационным ресурсам.
Практические занятия и семинары	472 (1)	Компьютер, проектор
Лекции	362 (1)	Компьютер, проектор