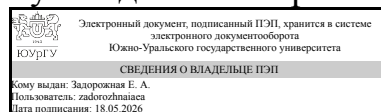


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



Е. А. Задорожная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.07.М6.01 Генерация и валидация идей технологического стартапа для направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

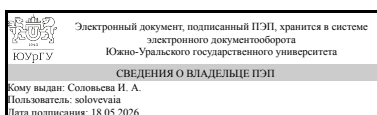
уровень Бакалавриат

форма обучения очная

кафедра-разработчик Экономика и финансы

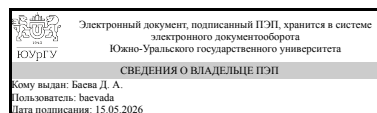
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденным приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 916

Зав.кафедрой разработчика,
д.экон.н., проф.



И. А. Соловьева

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



Д. А. Баева

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: генерация идеи стартапа, рыночная проверка идеи стартапа через анализ потребителей, конкурентов, выбор целевого сегмента. Формулировка ценностного предложения и презентация проекта перед инвесторами. Задачами дисциплины являются: а) изучение характерных условий и особенностей технологического бизнеса б) рассмотрение специфических этапов жизненного цикла бизнеса в сфере технологического предпринимательства в) получение навыка генерации и селекции бизнес-идей г) изучение основ маркетинга инноваций д) освоение техник формирования концепции MVP инновационного продукта е) основные подходы к изучению рынка в условиях высокой неопределенности

Краткое содержание дисциплины

В рамках дисциплины изучаются современные подходы к генерации технологических идей, способы маркетингового обоснования и селекции бизнес-идей, подходы к изучению и формированию рынка под бизнес-идею, маркетинг инноваций, формирование концепции MVP и ее презентации. Также в рамках дисциплины изучается понятие и особенности технологического предпринимательства в сравнении с традиционным бизнесом, рассматриваются основные этапы жизненного цикла стартапа, дается обзор инфраструктуры технологического предпринимательства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: понятие и инструменты технологического бизнеса; процесс планирования, проектирования и разработки технологий эффективного производства продуктов технологического предпринимательства; основы дизайн-мышления и методы генерирования идей Умеет: генерировать технологические бизнес-идеи и проводить их маркетинговую валидацию, разрабатывать план процесса customer development; определять подходящие инструменты маркетинга для решения задач рыночного продвижения бизнес-идеи Имеет практический опыт: селекции технологических бизнес-идей по различным критериям в условиях ресурсных ограничений, валидации бизнес-идей, проведения маркетинговых исследований

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.27 Основы проектной деятельности	1.Ф.07.М5.02 Программные комплексы проектирования элементов двигателей,

	1.Ф.07.М11.03 Проектирование сварных соединений в изделии, 1.Ф.07.М9.03 Международная таможенная логистика, 1.Ф.07.М11.02 Технологии заготовительного производства обработкой металлов давлением, 1.Ф.07.М3.03 Организация командной работы, 1.Ф.07.М10.02 Инструментарий решения изобретательских задач, 1.О.17 Детали машин, 1.Ф.07.М15.02 Основы предпринимательской деятельности, 1.Ф.07.М7.03 Практическая стилистика научной речи, 1.Ф.07.М15.03 Юридическая ответственность в сфере предпринимательства, 1.Ф.07.М12.02 Контрактная система в сфере закупок товаров, работ, услуг, 1.Ф.07.М12.03 Организация закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц, 1.О.24 Устойчивые транспортные системы, 1.Ф.07.М9.02 Международное перемещение товаров и транспортных средств, перемещаемых в адрес физических лиц, 1.Ф.07.М5.03 Моделирование материалов в двигателестроении: получение, структура, свойства, 1.О.28 Проектная деятельность, 1.Ф.07.М6.03 Бизнес-модель стартапа, 1.Ф.07.М1.02 Стратегии и принципы транспортной логистики, 1.Ф.07.М10.03 Организация продуктивного мышления, 1.Ф.07.М7.02 Культура речевого общения на русском языке как иностранном, 1.О.06 Правоведение, 1.Ф.07.М1.03 Управление производственными процессами в логистике, 1.Ф.07.М6.02 Управление технологическим стартапом, 1.Ф.07.М13.03 Расчеты на прочность
--	--

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

Дисциплина	Требования
1.О.27 Основы проектной деятельности	Знает: требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами; альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять

	целевые этапы и основные направления работ, методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей; основные понятия технической диагностики; устройство и принципы работы оборудования для контроля комплексных параметров автомобиля, подходы к комплексной оценке эффективности технической эксплуатации транспортных средств; методы управления качеством; Умеет: декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ; использовать методы оценки текущего и прогнозирования будущего технического состояния автомобилей; определять периодичность ТО на основании выходных диагностических параметров; использовать подходы управления качеством к управлению техническим состоянием транспортно-технологических машин эксплуатирующих организаций и личных автомобилей граждан в целях обеспечения их использования по назначению при соблюдении требований безопасности; Имеет практический опыт: пользоваться методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта; навыками анализа альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ; оценки технического состояния узлов и деталей автомобиля, обеспечивающих безопасность дорожного движения, с применением средств технического диагностирования;
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 72,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия:	64	64

Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	71,5	71,5
Подготовка к тесту по жизненному циклу стартапа и разработке MVP	5	5
Исследование потенциальных потребителей и подготовка презентации результатов	5	5
Подготовка к зачету	51,5	51.5
Подготовка конкурентного анализа в рамках разработки бизнес-идеи	5	5
Подготовка к тесту по инновационному маркетингу	5	5
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Понятие и особенности технологического предпринимательства	4	2	2	0
2	Генерация идеи технологического бизнеса	12	4	8	0
3	Маркетинговые исследования в инновационном бизнесе. Основы инновационного маркетинга.	8	6	2	0
4	Маркетинговая валидация бизнес-идеи	12	6	6	0
5	Разработка MVP	8	4	4	0
6	Бизнес-моделирование инновационного бизнеса	8	4	4	0
7	Жизненный цикл стартапа	8	2	6	0
8	Инфраструктура технологического предпринимательства	4	4	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие и особенности технологического предпринимательства	2
2	2	Методы генерации инновационных технологических идей, обзор методов направленного поиска, их суть и особенности.	1
3	2	Методы генерации инновационных технологических идей, обзор методов ненаправленного поиска, интуитивно-творческие методы и группы. Суть и особенности интуитивно-творческих методов	1
4	2	Методы селекции технологических идей и методы проверки концепции нового продукта, понятие рыночных фильтров, понятие концепции продукта и ее формирование.	2
5	3	Маркетинг как основа формирования и обоснования бизнес-идеи. Ключевые понятия маркетинга, его целей, задач и содержания. Понятие цепочки маркетинга. Инновационный маркетинг. Современные тренды в развитии маркетинга Интернет маркетинг	1
6	3	Использование инструментов маркетинга в разработке новой	2

		технологической идеи. Фазы разработки нового технологического решения: поиск идей, разработка селекция идей, .разработка концепции нового товара и ее проверка,	
7	3	Маркетинговая информационная система. Основы маркетинговых исследований.. Архитектура маркетинговых исследований, состав плана маркетингового исследования. Выбор инструментов исследования, обоснование выбора.	1
8	3	Анализ конкурентов: методы и инструменты	2
9	4	Формирование ценностного предложения, понятие ценностного предложения, методы формирования рынка под новую бизнес-идею.	2
10	4	Анализ потребителей. Понятие целевого рынка,, критерии выбора ЦА. Понятие сегментации, выбор целевого сегмента	2
11	4	Методы прогнозирования спроса. Особенности прогнозирования спроса и плана продаж для инновационных продуктов и технологических решений	2
12	5	Разработка концепции MVP и подходы к приоритизации фичей.	4
13	6	Использование Lean Canvas при моделировании инновационного технологического бизнеса	4
14	7	Этапы жизненного цикла стартапа и их особенности	2
15	8	Инфраструктура технологического предпринимательства. Взаимодействие стартапов и корпораций, основы внутреннего предпринимательства. Финансирование инновационного бизнеса.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Практикум по выявлению ограничений традиционных методов ведения бизнеса в условиях высокой неопределенности	2
2	2	Практикум по использованию различных методов генерации инновационных бизнес-идей.	4
3	2	Практикум по использованию метода анализа бизнес-идей "Пять шляп мышления"	4
4	3	Практикум по конкурентному анализу	2
5	4	Практикум по анализу потенциальных потребителей	3
6	4	Практикум по применению различных методов расчета объемов рынка и прогнозирования продаж	3
7	5	Практикум по формированию концепции MVP и применению различных подходов к приоритизации	4
8	6	Практикум по формированию модели Lean Canvas	4
9	7	Практикум питчинга инновационных идей	4
10	7	Семинар по особенностям стартапов в первой фазе жизненного цикла	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	Семестр	Кол-во

	ресурс		часов
Подготовка к тесту по жизненному циклу стартапа и разработке MVP	Стартап-гайд: Как начать... и не закрыть свой интернет-бизнес / под редакцией М. Р. Зобниной. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 166 с. — ISBN 978-5-9614-4824-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/95219 (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	3	5
Исследование потенциальных потребителей и подготовка презентации результатов	Романенко, Е. В. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство : методические указания / Е. В. Романенко. — Омск : СибАДИ, 2020. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149553 (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	3	5
Подготовка к зачету	Романенко, Е. В. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство : методические указания / Е. В. Романенко. — Омск : СибАДИ, 2020. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149553 (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Основы предпринимательства : учебное пособие / Д. М. Пашин, С. Н. Котенкова, А. Н. Мустафин, А. В. Рамазанов. — Казань : КФУ, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-00130-139-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130542 (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	3	51,5
Подготовка конкурентного анализа в рамках разработки бизнес-идеи	Инновационный маркетинг : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. В. Карпова [и др.] ; под редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 457 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00354-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/412942 (дата обращения: 28.01.2022). Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для вузов / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 444 с. — (Высшее	3	5

	образование). — ISBN 978-5-534-07447-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469320 (дата обращения: 28.01.2022).		
Подготовка к тесту по инновационному маркетингу	Инновационный маркетинг : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. В. Карпова [и др.] ; под редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 457 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00354-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/412942 (дата обращения: 28.01.2022).	3	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-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	3	Текущий контроль	Генерация бизнес-идеи технологического стартапа	5	5	0 баллов - идея не выбрана и не представлена на обсуждение группой 1 балл - идея выбрана, но не представлена на обсуждение группой 2 балла - идея выбрана, плохо презентована и не обоснована 3 балла - идея выбрана, частично раскрыта и обоснована в презентации, в группе проведено обсуждение без углубления в детали 4 балла - идея выбрана, доработана и презентована, обоснована не в полной мере, в группе проведено обсуждение 5 баллов - идея выбрана, доработана и презентована, обоснована, в группе проведено	дифференцированный зачет

						обсуждение	
2	3	Текущий контроль	Анализ рынка и конкурентов	5	5	0 баллов - анализ не проведен, либо не соответствует требованиям задания 1 балл - анализ проведен с недостаточным количеством конкурентов, собрана неполная или неверная информация, выводы ошибочны и не обоснованы 2 балла - анализ проведен с недостаточным количеством конкурентов, собрана неполная информация, выводы ошибочны и не обоснованы 3 балла - анализ проведен с недостаточным количеством конкурентов, собрана неполная информация, выводы не обоснованы 4 балла - анализ проведен с недостаточным количеством конкурентов, выводы обоснованы в достаточной степени 5 баллов - анализ проведен с учетом требований задания, в полной мере обоснован	дифференцированный зачет
3	3	Текущий контроль	Анализ потенциальных потребителей	5	5	0 баллов - анализ не проведен, либо не соответствует требованиям задания 1 балл - анализ проведен с недостаточным количеством потребителей, собрана неполная или неверная информация, UX-персона не описана, выводы ошибочны и не обоснованы 2 балла - анализ проведен с недостаточным количеством потребителей, собрана неполная информация, UX-персона описана неполно, выводы ошибочны и не обоснованы	дифференцированный зачет

					3 балла - анализ проведен с недостаточным количеством потребителей, собрана неполная информация, UX-персона описана неполно, выводы не обоснованы 4 балла - анализ проведен в соответствии с заданием, собрана неполная информация, выводы обоснованы 5 баллов - анализ проведен с учетом требований задания, в полной мере обоснован	
4	3	Текущий контроль	Расчет объема рынка	5	5 0 баллов - расчет не проведен, либо не соответствует требованиям задания 1 балл - расчет проведен с грубыми ошибками, собрана неверная и недостаточная информация, выводы ошибочны и не обоснованы 2 балла - расчет проведен с ошибками, собрана неполная или неверная информация, выводы ошибочны и не обоснованы 3 балла - расчет проведен с погрешностями на основе неполной информации, выводы не обоснованы 4 балла - расчет проведен без ошибок, есть погрешности в собранной исходной информации и обосновании выводов 5 баллов - расчет проведен с учетом требований задания, в полной мере обоснован	дифференцированный зачет
5	3	Текущий контроль	Презентация маркетингового обоснования технологической бизнес-идеи	5	5 Максимум за презентацию можно получить 5 баллов, по одному баллу за каждый критерий: - презентация соответствует требованиям - все разделы раскрыты	дифференцированный зачет

						полно на слайдах - презентация не содержит существенных ошибок - доклад соответствует таймингу, все темы раскрыты - ответы на вопросы даны по существу и полные	
6	3	Текущий контроль	Контрольный тест по основам инновационного маркетинга	5	5	В тесте 15 вопросов, за каждый верный ответ начисляется 0.33 балла	дифференцированный зачет
7	3	Текущий контроль	Разработка концепции MVP	5	5	0 баллов - MVP не разработан, либо не соответствует требованиям задания 1 балл - MVP разработан с грубыми ошибками, не соответствует формату, отражено недостаточное количество функционала, выводы ошибочны и не обоснованы 2 балла - MVP разработан с ошибками, не соответствует формату, отражено недостаточное количество функционала, выводы ошибочны и не обоснованы 3 балла - MVP разработан с ошибками, частично соответствует формату, отражено недостаточное количество функционала, выводы не обоснованы 4 балла - MVP соответствует формату, отражено достаточное количество функционала, выводы частично обоснованы 5 баллов - MVP разработан с учетом требований задания, в полной мере обоснован	дифференцированный зачет
8	3	Текущий контроль	Разработка модели Lean Canvas	5	5	0 баллов - бизнес-модель не разработана, либо не соответствует требованиям задания 1 балл - бизнес-модель разработана с грубыми ошибками, не соответствует формату, собрана недостоверная и недостаточная	дифференцированный зачет

						информация, выводы ошибочны и не обоснованы 2 балла - бизнес-модель разработана с ошибками, собрана недостоверная и недостаточная информация, выводы ошибочны и не обоснованы 3 балла - бизнес-модель разработана с ошибками, собрана недостаточная информация, выводы не обоснованы 4 балла - бизнес-модель соответствует требованиям, выводы частично обоснованы 5 баллов - бизнес-модель разработана с учетом требований задания, в полной мере обоснован	
9	3	Текущий контроль	Тестирование по фазам жизненного цикла стартапа и разработке MVP	5	5	В тесте 15 вопросов, за каждый верный ответ начисляется 0.33 балла	дифференцированный зачет
10	3	Текущий контроль	Контрольный тест по материалам дисциплины	30	30	В тесте 15 вопросов, за каждый верный ответ 2 балла, максимум 30 баллов.	дифференцированный зачет
11	3	Промежуточная аттестация	Зачет	-	3	0 баллов - ответы не даны или даны с грубыми ошибками и упущениями 1 балл - ответы даны частично, информация неполная, есть ошибки либо отсутствие ответа на уточняющие вопросы 2 балла - ответы даны, однако допущены незначительные ошибки, на незначительную часть уточняющих вопросов ответы даны не были 3 балла - ответы даны в полной мере	дифференцированный зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые	В соответствии с пп. 2.5, 2.6

	мероприятия текущего контроля. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде собеседования по темам дисциплины. 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 проведения дифференцированного зачета при личном присутствии студента.	Положения
--	--	-----------

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УК-2	Знает: понятие и инструменты технологического бизнеса; процесс планирования, проектирования и разработки технологий эффективного производства продуктов технологического предпринимательства; основы дизайн-мышления и методы генерирования идей						+			++		+
УК-2	Умеет: генерировать технологические бизнес-идеи и проводить их маркетинговую валидацию, разрабатывать план процесса customer development; определять подходящие инструменты маркетинга для решения задач рыночного продвижения бизнес-идеи	++	++	++	++	++						+
УК-2	Имеет практический опыт: селекции технологических бизнес-идей по различным критериям в условиях ресурсных ограничений, валидации бизнес-идей, проведения маркетинговых исследований								++			+

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 самостоятельной работе студента

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические рекомендации по самостоятельной работе студента

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Инновационный маркетинг : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. В. Карпова [и др.] ; под редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 457 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00354-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/412942 (дата обращения: 28.01.2022).
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Интернет-маркетинг : учебник для вузов / О. Н. Жильцова [и др.] ; под общей редакцией О. Н. Жильцовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15098-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468966 (дата обращения: 28.01.2022).
3	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Кожевникова, Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для вузов / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07447-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469320 (дата обращения: 28.01.2022).

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

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
Практические занятия и семинары	410 (1)	компьютер с подключением к интернету, проектор, экран, доска
Лекции	410 (1)	компьютер с подключением к интернету, проектор, экран, доска
Зачет	501 (1)	компьютеры, АСТ-тест