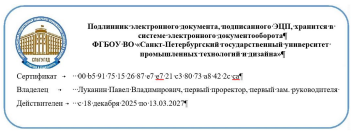
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.11 Бизнес-планирование инновационных проектов

Учебный план: ФГОС3++b270305-1_27-14.plx

Кафедра: 10 Менеджмента и права

Направление подготовки: (специальность) 27.03.05 Инноватика

Профиль подготовки: (специализация) Инновации в биоэкономике

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
5	УП	17	34	21	36	3	Зачет
	РПД	17	34	21	36	3	
Итого	УП	17	34	21	36	3	
	РПД	17	34	21	36	3	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 870

Составитель (и):

Кандидат экономических наук, доцент	Колесников Роман Викторович
От кафедры составителя: Заведующий кафедрой менеджмента и права	Бескровная В.А.
От выпускающей кафедры: Заведующий кафедрой	Бескровная В.А.
Методический отдел:	Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Формирование у обучающихся способности разрабатывать и обосновывать бизнес-план инновационного проекта в сфере биоэкономики. Освоение дисциплины направлено на формирование навыков взаимосвязанного планирования рыночных, производственных, организационных и финансовых параметров проекта, определения потребности в ресурсах и финансировании, формирования модели доходов и затрат, разработки финансовой модели, оценки вариантов развития и подготовки обоснованных решений по запуску и расширению деятельности нового технологического предприятия.

1.2 Задачи дисциплины:

- сформировать представление о назначении, функциях, структуре и порядке разработки бизнес-плана инновационного проекта;
- освоить методы формирования исходной концепции инновационного проекта и определения целей бизнес-планирования;
- сформировать навыки обоснования потребности в инновационном продукте, емкости рынка, состава потребителей и предполагаемого объема продаж;
- освоить методы описания инновационного продукта, технологии его создания и требований к организации производства;
- сформировать навыки разработки производственного плана и расчета потребности в сырье, материалах, оборудовании, помещениях и трудовых ресурсах;
- освоить методы разработки организационного плана, распределения ответственности и календарного планирования работ;
- сформировать навыки планирования цен, доходов, текущих и капитальных затрат;
- освоить порядок формирования прогнозных денежных потоков, бюджета доходов и расходов и финансовой модели проекта;
- сформировать навыки определения точки безубыточности, запаса финансовой прочности и потребности в финансировании;
- освоить методы формирования и сравнения вариантов развития инновационного проекта;
- сформировать навыки выявления и учета рисков при разработке бизнес-плана;
- сформировать способность подготавливать, обосновывать и представлять целостный бизнес-план инновационного проекта в сфере биоэкономики.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3: Способен проектировать и развивать технологические стартапы и устойчивые бизнес-модели в биоэкономике
Знать: структуру и содержание бизнес-плана технологического стартапа, методы планирования рыночных, производственных, организационных и финансовых параметров, подходы к формированию модели доходов, затрат, монетизации и масштабирования проекта.
Уметь: разрабатывать бизнес-план технологического стартапа, обосновывать рынок, ценностное предложение и модель монетизации, определять потребность в ресурсах и финансировании, формировать финансовую модель и варианты развития проекта.
Владеть: методами бизнес-планирования, навыками подготовки финансовой модели, бизнес-плана и презентационных материалов, обоснования стратегии запуска и масштабирования стартапа в биоэкономике.

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Основы бизнес-планирования и рыночное обоснование проекта					
Тема 1. Назначение и структура бизнес-плана инновационного проекта. Краткое содержание: - понятие и назначение бизнес-планирования; - функции бизнес-плана во внутреннем управлении и привлечении финансирования; - особенности бизнес-планирования инновационных проектов; - требования к полноте, достоверности и взаимной согласованности разделов; - типовая структура бизнес-плана; - взаимосвязь рыночного, производственного, организационного и финансового разделов; - состав исходных данных для разработки бизнес-плана; - порядок подготовки и последовательность разработки разделов; - особенности бизнес-плана проекта в сфере биоэкономики.	5	2	2	2	О,ДС,ДЗ
Тема 2. Концепция инновационного проекта и исходные данные бизнес-плана. Краткое содержание: - описание проблемы и потребности, на решение которых направлен проект; - формулирование сущности инновационного решения; - определение целей и предполагаемых результатов проекта; - характеристика нового технологического предприятия; - определение участников и заинтересованных сторон; - описание исходных предпосылок и ограничений; - формирование ценностного предложения; - определение источников исходной информации; - проверка достоверности, полноты и сопоставимости исходных данных; - формирование краткого описания проекта.		2	4	2	

Тема 3. Обоснование рынка и планирование продаж. Краткое содержание: - определение границ и емкости рынка; - характеристика основных групп потребителей; - оценка потребностей и требований покупателей; - анализ существующих и возможных заменяющих решений; - оценка состава и положения конкурентов; - определение конкурентных преимуществ инновационного продукта; - обоснование предполагаемой доли рынка; - выбор каналов доведения продукции до потребителя; - формирование плана продаж в натуральном и стоимостном выражении; - разработка базового, консервативного и целевого прогноза продаж; - учет сезонности, сроков выхода на рынок и ограничений спроса.		2	4	2	
Раздел 2. Производственное и организационное планирование.					
Тема 4. Инновационный продукт и технологический план. Краткое содержание: - назначение и основные характеристики инновационного продукта; - потребительские свойства и ценность продукта; - степень готовности технологического решения; - описание технологии производства или оказания услуги; - основные технологические операции; - требования к качеству и безопасности; - необходимость разрешительных документов и подтверждения соответствия; - правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; - варианты самостоятельного производства и привлечения сторонних исполнителей; - технологические ограничения и условия расширения производства; - особенности инновационной продукции в сфере биоэкономики.		2	4	2	Д,З,П

Тема 5. Производственный план и потребность в ресурсах. Краткое содержание: - определение производственной программы; - взаимосвязь плана продаж и плана производства; - расчет производственной мощности; - потребность в оборудовании и помещениях; - расчет потребности в сырье, материалах и комплектующих; - планирование запасов сырья и готовой продукции; - выбор поставщиков и условий поставки; - определение потребности в энергии, воде и иных ресурсах; - расчет численности производственного персонала; - учет технологических потерь и отходов; - формирование производственных затрат; - выявление ограничений производственной мощности.		2	4	2	
Тема 6. Организационный план и календарный график реализации проекта. Краткое содержание: - выбор организационной формы реализации проекта; - определение состава участников проекта; - распределение полномочий, ответственности и результатов; - формирование организационной структуры; - определение потребности в управленческом и вспомогательном персонале; - расчет затрат на оплату труда; - планирование привлечения внешних исполнителей; - определение этапов запуска нового технологического предприятия; - формирование календарного графика; - установление контрольных событий и результатов; - взаимосвязь календарного графика с планом затрат и финансирования; - организационные условия расширения деятельности проекта.		2	4	2	
Раздел 3. Финансовое обоснование и подготовка бизнес-плана.					
Тема 7. Планирование цен, доходов и затрат. Краткое содержание: - подходы к формированию цены инновационного продукта; - взаимосвязь цены, спроса, ценности продукта и затрат; - прогнозирование выручки; - классификация текущих и капитальных затрат; - постоянные и переменные затраты; - прямые и косвенные затраты; - расчет себестоимости единицы продукции; - формирование плана доходов и расходов; - планирование налоговых платежей; - определение финансового результата; - согласование плана продаж, производственного плана и плана затрат; - учет изменения цен и затрат по периодам реализации проекта.		2	4	3	РГР,З,Т,П

Тема 8. Финансовая модель и анализ безубыточности. Краткое содержание: - назначение и структура финансовой модели; - выбор периода и шага планирования; - формирование прогнозного движения денежных средств; - разделение поступлений и выплат по видам деятельности; - расчет потребности в оборотных средствах; - определение денежного остатка по периодам; - расчет маржинального дохода; - определение точки безубыточности; - расчет запаса финансовой прочности; - выявление периодов недостатка денежных средств; - оценка срока возврата вложенных средств; - проверка взаимной согласованности финансовых расчетов; - анализ чувствительности финансовых результатов к изменению исходных предпосылок.		1	4	2	
Тема 9. Источники финансирования, риски и варианты развития проекта Краткое содержание: - определение общей потребности в финансировании; - собственные и привлеченные источники средств; - заемное финансирование; - государственная поддержка инновационных проектов; - финансирование со стороны частных инвесторов; - согласование сроков поступления средств с календарным графиком; - расчет стоимости привлечения средств; - выявление рыночных, производственных, организационных и финансовых рисков; - оценка влияния рисков на показатели бизнес-плана; - разработка мероприятий по предупреждению и снижению рисков; - формирование вариантов развития проекта; - сравнение вариантов по потребности в ресурсах, доходности, рискам и срокам реализации.		1	2	2	
Тема 10. Разработка и обоснование целостного бизнес-плана. Краткое содержание: - согласование содержания всех разделов бизнес-плана; - проверка соответствия производственного плана прогнозу продаж; - проверка соответствия затрат и финансирования календарному графику; - обоснование потребности в ресурсах и денежных средствах; - формирование итоговых финансовых показателей; - определение ключевых предпосылок и ограничений; - подготовка краткого итогового описания проекта; - формулирование выводов о реализуемости проекта; - подготовка материалов для представления проекта; - обоснование стратегии запуска и расширения деятельности; - защита разработанного бизнес-плана.		1	2	2	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	34	21	

Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		2,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		53,5	21	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

5.1 Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в нормативную шкалу оценивания

Общая сумма баллов	Нормативная шкала оценивания	
	дифференцированная	простая
91-100	отлично	зачтено
71-90	хорошо	
51-70	удовлетворительно	
0-50	неудовлетворительно	не зачтено

5.2 Распределение баллов по видам учебной работы и условия начисления баллов

5 семестр. Зачёт.

Виды учебной работы и условия начисления по ним баллов	Максимальное количество баллов
Прохождение текущего контроля успеваемости	**-**
Групповой или индивидуальный опрос	4
Анализ деловых ситуаций	5
Домашнее задание	5
Доклад	5
Решение задач	6
Проект	6
Расчетно-графическая работа	7
Решение задач	6
Тестирование	5
Проект	6
Прохождение промежуточной аттестации	**-**
Устное собеседование	15
Письменная работа	15
Выполнение учебного графика	**-**
Посещение лекционных занятий	5
Посещение практических занятий	10
ИТОГО	**100**

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-3	Определяет назначение и структуру бизнес-плана, обосновывает потребность в инновационном продукте и предполагаемый объем рынка, формирует ценностное предложение и план продаж, разрабатывает производственный и организационный планы, определяет потребность в ресурсах и финансировании, рассчитывает доходы и затраты, формирует финансовую модель, оценивает безубыточность и движение денежных средств, выявляет риски, сравнивает варианты развития проекта, подготавливает и обосновывает целостный бизнес-план нового технологического предприятия в сфере биоэкономики.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа

Зачтено	Содержание обоих вопросов раскрыто правильно. Основные понятия используются корректно. Обучающийся понимает назначение и последовательность разработки разделов бизнес-плана, объясняется взаимосвязь плана продаж, производства, затрат и финансирования. Выводы аргументированы. Приведенные примеры соответствуют содержанию вопросов. Допускаются отдельные неточности, не искажающие сущность ответа.	Правильно выполнено не менее 70 процентов письменной работы. Выбран соответствующий условиям задания метод, Расчеты выполнены без существенных ошибок. Указаны единицы измерения, а результаты правильно интерпретированы. Выводы соответствуют исходным данным и произведенным расчетам.
Не зачтено	Один или оба вопроса не раскрыты, допущены существенные ошибки в определениях, Обучающийся не понимает структуру бизнес-плана, отсутствует понимание взаимосвязи его разделов. Не способен объяснить порядок расчетов, выводы не аргументированы. Ответы носят фрагментарный характер. Выявлено использование неразрешенных материалов или посторонней помощи.	Правильно выполнено менее 70 процентов письменной работы, выбран неверный метод решения. Допущены существенные ошибки в расчетах. Отсутствуют необходимые единицы измерения, результаты интерпретированы неверно. Выводы отсутствуют или противоречат расчетам.

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 5	
1	Раскройте содержание понятия бизнес-планирования.
2	Какие задачи решает бизнес-план инновационного проекта?
3	В чем состоят внутренние и внешние функции бизнес-плана?
4	Каковы особенности бизнес-планирования инновационных проектов?
5	Какие требования предъявляются к исходным данным бизнес-плана?
6	Какие разделы входят в структуру бизнес-плана?
7	В какой последовательности целесообразно разрабатывать разделы бизнес-плана?
8	Как обеспечивается взаимная согласованность разделов бизнес-плана?
9	Что должно содержать краткое итоговое описание инновационного проекта?
10	Как формулируются цель и предполагаемые результаты проекта?
11	Что понимается под ценностным предложением инновационного продукта?
12	Какие заинтересованные стороны необходимо учитывать при разработке бизнес-плана?
13	Как определяются границы рынка инновационного продукта?
14	Какие методы применяются для оценки емкости рынка?
15	Как осуществляется выделение основных групп потребителей?
16	Какие сведения необходимы для анализа потребностей покупателей?
17	Как проводится анализ конкурентов и заменяющих решений?
18	Как обосновывается предполагаемая доля рынка проекта?
19	Какие исходные данные необходимы для формирования плана продаж?
20	Как разрабатываются базовый, консервативный и целевой прогнозы продаж?
21	Какие сведения включаются в описание инновационного продукта?
22	Какие вопросы отражаются в технологическом плане?
23	Как определяется степень готовности технологического решения?
24	Как учитываются требования к качеству и безопасности продукции?
25	Как составляется производственная программа проекта?
26	Как рассчитывается потребность в производственной мощности?
27	Как определяется потребность в сырье, материалах и комплектующих?
28	Как планируются запасы сырья и готовой продукции?

29	Как рассчитывается потребность в оборудовании и помещениях?
30	Как определяется численность работников проекта?
31	Какие элементы входят в организационный план?
32	Как составляется календарный график реализации проекта?
33	Как календарный график связан с планом затрат и финансирования?
34	Какие подходы применяются при формировании цены инновационного продукта?
35	В чем различие постоянных и переменных затрат?
36	Как рассчитываются себестоимость, выручка и финансовый результат?
37	Как формируется прогноз движения денежных средств?
38	Как рассчитываются точка безубыточности и запас финансовой прочности?
39	Как определяется потребность инновационного проекта в финансировании?
40	Как сравниваются варианты развития проекта и формируется заключение о реализуемости бизнес-плана?

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены.

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Задание 1. Формирование концепции проекта. Инновационный проект предусматривает производство теплоизоляционного материала из вторичного стекла.

Необходимо:

- сформулировать проблему, на решение которой направлен проект;
- определить основные группы потребителей;
- сформировать ценностное предложение;
- описать инновационный продукт;
- определить предполагаемые источники получения дохода;
- сформировать перечень исходных данных для разработки бизнес-плана;
- предложить структуру бизнес-плана проекта.

Задание 2. Оценка рынка и планирование продаж. Потенциальное количество организаций-потребителей составляет 20 000. Каждая организация может приобретать в среднем две партии продукции в год по 25 единиц в каждой партии. Предполагаемая доля проекта составляет 1 процент в первый год, 2 процента во второй год и 3 процента в третий год. Цена единицы продукции составляет соответственно 1800, 1850 и 1900 рублей.

Необходимо:

- рассчитать потенциальную годовую емкость рынка в натуральном выражении;
- рассчитать плановый объем продаж по годам;
- определить плановую выручку по каждому году;
- сформировать консервативный вариант при снижении планового объема продаж на 20 процентов;
- сравнить базовый и консервативный варианты;
- сформулировать вывод о рыночных предпосылках проекта.

Задание 3. Производственная программа и потребность в материалах. Плановый объем продаж составляет 7500 единиц продукции. Запас готовой продукции на начало периода равен 250 единицам. Требуемый запас на конец периода составляет 450 единиц. Норма расхода материала равна 3,2 килограмма на единицу продукции. Цена материала составляет 120 рублей за килограмм.

Необходимо:

- рассчитать требуемый объем производства;
- определить общую потребность в материале;
- рассчитать затраты на материал;
- определить влияние снижения нормы расхода на 5 процентов;
- рассчитать экономию материала и денежных средств;
- сформулировать предложения по повышению ресурсной эффективности.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная	+	Письменная	+	Компьютерное тестирование		Иная	

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и включает один или оба элемента:

1. Письменную работу.
2. Устное собеседование.

Порядок проведения:

1. Обучающийся получает индивидуальный вариант письменной работы.
2. Письменная работа включает 15 тестовых заданий и одно практико-ориентированное задание.
3. После сдачи письменной работы обучающийся получает два контрольных вопроса.
4. Обучающемуся предоставляется время для подготовки устного ответа.
5. После основного ответа преподаватель вправе задать дополнительные вопросы.
6. Итоговый результат определяется с учетом письменной работы, устного собеседования и выполнения обязательных заданий текущего контроля.

Продолжительность:

- письменная работа — 45 минут;
- подготовка к устному ответу — 15 минут;
- устное собеседование — до 10 минут;
- дополнительные вопросы — до 5 минут;
- общая продолжительность процедуры для одного обучающегося — до 75 минут.

Условия проведения:

- письменная работа выполняется индивидуально;
- варианты заданий могут различаться;
- обучающийся обязан указывать последовательность расчетов;
- использование неразрешенных материалов и средств связи не допускается;
- преподаватель вправе проверить самостоятельность выполнения текущих работ;
- нарушение требований академической добросовестности является основанием для результата «не зачтено»;
- условия проведения аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья адаптируются в соответствии с их индивидуальными потребностями и локальными нормативными актами университета.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Каратаева, О. Г., Ивлева, Т. В., Кукушкина, Т. С., Манохина, А. А.	Бизнес-план предприятия	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2023	https://www.iprbookshop.ru/127567.html
Мазилкина, Е. И.	Бизнес-планирование	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2023	https://www.iprbookshop.ru/127568.html
Орлова, П. И., Глуховой, М. И.	Бизнес-планирование	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа	2021	http://www.iprbookshop.ru/102270.html
Орлова, П. И., Глуховой, М. И.	Бизнес-планирование	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа	2021	https://www.iprbookshop.ru/102270.html
Доронин, М. С.	Разработка бизнес-плана проекта создания и эксплуатации объекта производственной деятельности	Саратов: Вузовское образование	2020	http://www.iprbookshop.ru/98940.html
7.1.2 Дополнительная учебная литература				

Леонов, С. А., Попов, Ю. А.	Бизнес-планирование. Управление конкурентоспособностью продукции предприятия	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2020	http://www.iprbookshop.ru/102898.html
Бойко, О. Е.	Бизнес-планирование в IT-системах	Москва: Издательский Дом МИСиС	2020	http://www.iprbookshop.ru/106702.html
В. А. Ежова, Е. М. Фрейдкина	Экономика и анализ инноваций: учебное пособие	Санкт-Петербург: ВШТЭ СПбГУПТД	2025	http://nizrp.narod.ru/metod/kafeconiorgpr/1745795471.pdf
Васильчиков, А. В., Герасимов, К. Б., Чечина, О. С.	Инновационный менеджмент	Саратов: Профобразование	2022	https://www.iprbookshop.ru/116262.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Единая межведомственная информационно-статистическая система Федеральной службы государственной статистики. https://www.fedstat.ru/
2. Базы данных Федеральной службы государственной статистики. https://rosstat.gov.ru/
3. Государственный информационный ресурс бухгалтерской финансовой отчётности Федеральной налоговой службы. https://bo.nalog.gov.ru/
4. Государственная информационная система промышленности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. https://gisp.gov.ru/mainpage/
5. Единая информационная система в сфере закупок. https://zakupki.gov.ru/
6. Информационные ресурсы Банка России по устойчивому развитию. https://www.cbr.ru/develop/ur
7. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации. https://gosdoklad.mnr.gov.ru/
8. Государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. https://uonvos.rpn.gov.ru/rpn/pto-uonvos/onv_registry
9. Открытые реестры Федеральной службы по аккредитации. https://pub.fsa.gov.ru/rds/declaration/view/21046564/common
10. Федеральный информационный фонд стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. https://protect.gost.ru/gost/
11. Информационно-поисковая система и открытые реестры Федеральной службы по интеллектуальной собственности. https://www.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/
12. Официальный интернет-портал правовой информации. https://publication.pravo.gov.ru/
13. Национальная платформа «Открытое образование». https://openedu.ru/
14. Образовательная платформа «Юрайт». https://urait.ru/
15. Электронно-библиотечная система «Знаниум». https://znanium.ru/
16. Цифровой образовательный ресурс «Ай Пи Ар Смарт». https://www.iprbookshop.ru/
17. Национальная электронная библиотека. https://rusneb.ru/

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

Microsoft: Office Standard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition

Microsoft: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLPNL AcademicEdition

Microsoft: WIN HOME 10 Russian OLPNL AcademicEdition Legalization GetGenuine

7.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду