

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор инженерно-строительного
института
Уваров В.А.
« 08 » _____ 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Коммерциализация и трансфер результатов инновационной деятельности

Направление подготовки:

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Направленность программы (профиль):

**Материаловедение и технологии
конструкционных и специальных материалов**

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: инженерно-строительный

Кафедра материаловедения и технологии материалов

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 2 июня 2020 г. №701;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

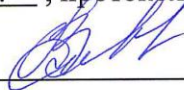
Составитель (составители): к.т.н.



Д.О. Бондаренко

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры материаловедения и технологии материалов «17» марта 2021 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.



В.В. Строкова

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой материаловедения и технологии материалов

Заведующий кафедрой:

д.т.н., проф.



В.В. Строкова

«17» марта 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«25» марта 2021 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доц.



А.Ю. Феокистов

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>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</p>	<p>УК-2.4. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления</p>	<p>Знать: методологию проектного управления и основные подходы к реализации задач коммерциализации научных разработок с использованием трансфера технологий Уметь: принимать решения в вопросах о коммерциализации научных разработок с применением трансферных технологий Владеть: навыками выбора приоритетных направлений для коммерциализации научных разработок и основными положениями анализа и принятия решений в вопросах трансфера наукоемких технологий</p>
		<p>УК-2.6. Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта</p>	<p>Знать: основы и методологию технико-экономического обоснования проекта Уметь: выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий Владеть: современными методами расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы в сфере трансфера и внедрения наукоемких разработок</p>

	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.3. Принимает со знанием экономических законов обоснованные экономические решения как производитель и как потребитель благ	Знать: методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений Уметь: строить теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты на основе описания экономических процессов и явлений Владеть: методами выбора эффективной бизнес-модели инновационной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-3. Способен осуществлять научно-техническую деятельность и проводить методическое сопровождение в области создания композиционных материалов	ПК-3.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о существующих композиционных материалах	Знать: методы поиска научно-технической информации о существующих композиционных материалах Уметь: систематизировать и применять результаты современных исследований о существующих композиционных материалах Владеть: навыками поиска и систематизации научно-технической информации о существующих композиционных материалах
		ПК-3.5. Проводит аналитическое и документационное сопровождение внедрения композиционных материалов с заданными свойствами	Знать: основы и принципы информационно-аналитического и документационного сопровождения внедрения композиционных материалов Уметь: проводить аналитическое и документационное сопровождение в сфере управления технико-внедренческой деятельностью предприятий композиционных материалов Владеть: навыками

			проектной и аналитической самостоятельной работы по внедрению композиционных материалов
		ПК-3.6. Составляет аналитические обзоры, научные отчеты, публикации результатов исследований	<p>Знать: правила и порядок оформления отчетной документации, основы и принципы составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций результатов исследований</p> <p>Уметь: ориентироваться в отчетной документации и составлять аналитические обзоры, научные отчеты, публикации результатов исследований</p> <p>Владеть: навыками оформления отчетной документации и составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций результатов исследований</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция 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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Правоведение
2.	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
3.	Социология и психология управления
4.	Основы экономики
5.	Производственная преддипломная практика

2. Компетенция УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Основы экономики
2.	Экономическое обоснование проектов и исследований

3. Компетенция ПК-3. Способен осуществлять научно-техническую деятельность и проводить методическое сопровождение в области создания композиционных материалов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Учебная ознакомительная практика
2.	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3.	Основы нанотехнологий
4.	Наносистемы в материаловедении
5.	Композиционные материалы конструкционного и специального назначения
6.	Физико-химические процессы структурообразования в материаловедении
7.	Технология конструкционных материалов
8.	Производственная научно-исследовательская работа
9.	Современные технологии композиционных материалов
10.	Теория и технологии защитных покрытий
11.	Защита интеллектуальной собственности
12.	Основы патентования
13.	Экспертиза материалов и наноматериалов
14.	Производственная преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 3 зач. единицы.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	180	180
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	52	52
лекции	16	16
лабораторные		
практические	32	32
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	4	4
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	128	128
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание		
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	74	74
Экзамен	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	Теоретические основы коммерциализации и трансфера технологий Коммерциализация и трансфера технологий: понятие, природа, функции. Специфика коммерциализации и трансфера результатов научного исследования. Субъекты и объекты процесса коммерциализации и трансфера результатов инновационной деятельности. Функции, формы и этапы коммерциализации и трансфера результатов инновационной деятельности. Инструментарий технологического трансфера. Проблемы коммерциализации и трансфера технологий, основные направления их разрешения.	2	2		8
2	Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций Интеллектуальная собственность в РФ: основные понятия, объекты, правовая защита. Коммерческая ценность интеллектуальной собственности. Методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности. Управление процессом передачи объектов интеллектуальной собственности. Формирование портфеля интеллектуальной собственности в организации. Основные направления политики организации в области управления интеллектуальной собственностью. Правовое регулирование инновационной деятельности и защита инноваций.	2	2		8
3	Организация и управление инновационной деятельностью Понятие инновации. Инновационный цикл и его стадии. Задачи и функции управления инновациями. Технологии и методы управления в инновационной сфере. Участники инновационного процесса. Их интересы и риски. Особенности коммерциализации технологии на разных этапах инновационного цикла. Порядок разработки и управление реализацией инновационных проектов. Методы оценки экономической эффективности инновационных проектов.	2	8		14
4	Стратегии коммерциализации научно-технических разработок и технологий. Особенности коммерциализации научных исследований	4	14		24

	<p>Инновационная стратегия. Виды инновационных стратегий. Формы коммерциализации научных результатов и разработок. Идентификация стадии развития технологии и выбор стратегии ее коммерциализации. Анализ целевых рынков при разработке стратегии коммерциализации результатов научных исследований, разработок и технологий. Маркетинговая и продуктная сегментация целевых рынков. Стратегическое предвидение. Особенности маркетинга при продвижении технологий. Интересы и риски участников процесса коммерциализации (трансфера) технологий, влияние межкультурных различий.</p>				
5	<p>Основные формы трансфера технологий Инфраструктура поддержки трансфера инновационных технологий. Специфика трансфера технологий, созданных на средства: бюджета, заказчика, собственные средства предприятия. Международный трансфер технологий. Инновационная инфраструктура высших учебных заведений. Процесс трансфера технологий и механизмы его реализации в научно-образовательной сфере. Основные элементы организации процесса трансфера технологий в научно-технической сфере. Малые инновационные предприятия на базе ВУЗов. Проблемы развития трансфера технологий в российской научно-образовательной сфере.</p>	4	2		8
6	<p>Бизнес-планирование инновационной деятельности Бизнес-планирование инновационных проектов. Разделы бизнес-плана. Маркетинговый план. Организационный план. Финансовый план. Показатели финансово-экономической целесообразности реализации плана.</p>	2	4		12
	ВСЕГО	16	32		74

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 8				
1	Теоретические основы коммерциализации и трансфера технологий. Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций	Изучение актуальных проблем коммерциализации технологий	4	6
2	Организация и управление инновационной деятельностью. Основные формы трансфера технологий	Отечественный и зарубежный опыт коммерциализации нововведений и трансфера технологий	4	6
3	Стратегии коммерциализации научно-технических разработок и технологий. Особенности коммерциализации научных исследований	Инновационная стратегия. Виды инновационных стратегий	4	6
4	Стратегии коммерциализации научно-технических разработок и технологий. Особенности коммерциализации научных исследований	Разработка рекламной кампании для продвижения высокотехнологичной продукции предприятия	6	10
5	Организация и управление инновационной деятельностью. Стратегии коммерциализации научно-технических разработок и технологий. Особенности коммерциализации научных исследований.	Инвестиционный анализ проектов коммерциализации нововведений	6	8
6	Организация и управление инновационной деятельностью. Стратегии коммерциализации научно-технических разработок и технологий. Особенности коммерциализации	Оценка коммерческого потенциала результатов НИОКР и технологий	4	6

	научных исследований			
7	Бизнес-планирование инновационной деятельности	Выбор наиболее подходящей модели бизнеса для предлагаемых технологий	4	6
ИТОГО			32	48
			ВСЕГО:	48

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

В процессе выполнения расчетно-графического задания (РГЗ) осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудиториях и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

Расчетно-графическое задание состоит из задач и теоретического вопроса по обобщенной теме «Основы коммерциализации и трансфера результатов инновационной деятельности».

Цель расчетно-графического задания – закрепление теоретических знаний и получение практических навыков студентов в области коммерциализации и трансфера результатов инновационной деятельности.

Расчетно-пояснительная записка по РГЗ должна включать:

- титульный лист,
- основной раздел,
- заключение (выводы),
- список использованной литературы,
- приложения (при необходимости).

Перечень конкретных вопросов, которые должны быть отражены в основном разделе РГЗ, определяется преподавателем. Изложение материала основного раздела должно быть достаточно детальным, чтобы была возможность провести проверку результатов.

Заключение должно содержать перечень и оценку результатов выполнения работы и степени их соответствия требованиям задания. В приложения следует включать вспомогательный материал, необходимый, по мнению автора, для лучшего понимания изложенного материала, который, однако, загромождает текст основного раздела. Например, вывод используемого в РГЗ графического иллюстративного материала и т.п.

Общий рекомендуемый объем расчетно-пояснительной записки по РГЗ с приложениями составляет 15–20 страниц.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция 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

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-2.4. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления	Экзамен, защита расчётно-графического задания, защита практической работы, собеседование, устный опрос, тестовый контроль
УК-2.6. Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта	Экзамен, защита расчётно-графического задания, защита практической работы, собеседование, устный опрос, тестовый контроль

2 Компетенция УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-10.3. Принимает со знанием экономических законов обоснованные экономические решения как производитель и как потребитель благ	Экзамен, защита расчётно-графического задания, защита практической работы, собеседование, устный опрос, тестовый контроль

3 Компетенция ПК-3. Способен осуществлять научно-техническую деятельность и проводить методическое сопровождение в области создания композиционных материалов

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о существующих композиционных материалах	Экзамен, защита практической работы, собеседование, устный опрос, тестовый контроль
ПК-3.5. Проводит аналитическое и документационное сопровождение внедрения композиционных материалов с заданными свойствами	Экзамен, защита практической работы, собеседование, устный опрос
ПК-3.6. Составляет аналитические обзоры, научные отчеты, публикации результатов исследований	Экзамен, защита практической работы, собеседование, устный опрос

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена / дифференцированного зачета / зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код компетенции	Содержание вопросов (типовых заданий)
1.	Теоретические основы коммерциализации и трансфера технологий	УК-10	Коммерциализация и трансфер технологий: понятие, природа, функции.
2.			Субъекты и объекты процесса коммерциализации и трансфера результатов инновационной деятельности.
3.			Функции, формы и этапы коммерциализации и трансфера результатов инновационной деятельности.
4.			Специфика коммерциализации и трансфера результатов научного исследования. Инструментарий технологического трансфера.
5.			Проблемы коммерциализации и трансфера технологий, основные направления их разрешения.
6.	Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций	ПК-3	Интеллектуальная собственность в РФ: основные понятия, объекты, правовая защита.
7.			Коммерческая ценность интеллектуальной собственности.
8.			Методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности.
9.			Управление процессом передачи объектов интеллектуальной собственности.
10.			Формирование портфеля интеллектуальной собственности в организации.
11.			Основные направления политики организации в области управления интеллектуальной собственности.
12.			Правовое регулирование инновационной деятельности и защита инноваций.
13.	Организация и управление инновационной деятельностью	УК-2	Понятие инновации. Инновационный цикл и его стадии.
14.			Задачи и функции управления инновациями.
15.			Технологии и методы управления в инновационной сфере.
16.			Участники инновационного процесса. Их интересы и риски.
17.			Особенности коммерциализации технологии на разных этапах инновационного цикла.
18.			Порядок разработки и управление реализацией инновационных проектов.
19.			Методы оценки экономической эффективности инновационных проектов.
20.	Стратегии коммерциализации научно-технических	УК-2	Инновационная стратегия. Виды инновационных стратегий.
21.			Формы коммерциализации научных результатов и

	разработок и технологий. Особенности коммерциализации научных исследований		разработок.
22.			Идентификация стадии развития технологии и выбор стратегии ее коммерциализации.
23.			Анализ целевых рынков при разработке стратегии коммерциализации результатов научных исследований, разработок и технологий.
24.			Маркетинговая и продуктная сегментация целевых рынков.
25.			Стратегическое предвидение. Особенности маркетинга при продвижении технологий.
26.			Интересы и риски участников процесса коммерциализации (трансфера) технологий, влияние межкультурных различий.
27.	Основные формы трансфера технологий	ПК-3	Инфраструктура поддержки трансфера инновационных технологий.
28.			Специфика трансфера технологий, созданных на средства: бюджета, заказчика, собственные средства предприятия.
29.			Международный трансфер технологий.
30.			Инновационная инфраструктура высших учебных заведений.
31.			Процесс трансфера технологий и механизмы его реализации в научно-образовательной сфере.
32.			Основные элементы организации процесса трансфера технологий в научно-технической сфере.
33.			Малые инновационные предприятия на базе ВУЗов.
34.			Проблемы развития трансфера технологий в российской научно-образовательной сфере.
35.	Бизнес-планирование инновационной деятельности	УК-10	Бизнес-планирование инновационных проектов.
36.			Разделы бизнес-плана.
37.			Маркетинговый план.
38.			Организационный план.
39.			Финансовый план.
40.			Показатели финансово-экономической целесообразности реализации плана.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение семестра на практических (семинарских) занятиях в форме собеседования и устного опроса; выполнения и защиты расчетно-графического задания.

Практические работы. Защита практических работ возможна после проверки правильности выполнения задания. Собеседование предполагает специальную беседу с обучающимся и позволяет оценить объём его знаний.

Примерный перечень контрольных вопросов для защиты практических работ представлен в таблице.

№ п/п	Тема практической работы	Код компетенции	Контрольные вопросы
1	Изучение актуальных проблем коммерциализации технологий	УК-2	<p>1. Перечислите основные объекты, подлежащие коммерциализации на рынке. Каковы их преимущества и недостатки в коммерческом плане? Каковы перспективы реализации?</p> <p>2. Охарактеризуйте преимущества, недостатки и особенности организационных форм коммерциализации разработок. Как Вы считаете, какие из перечисленных организационных форм наиболее эффективны, какие наиболее перспективны?</p> <p>3. Сформулируйте проблемы коммерциализации нововведений в России.</p>
2	Отечественный и зарубежный опыт коммерциализации нововведений и трансфера технологий	УК-2	<p>1. Охарактеризуйте организационные структуры по коммерциализации технологий.</p> <p>2. Перечислите эффективные формы коммерциализации технологий в технопарках России.</p> <p>3. Перечислите механизмы трансфера в России и за рубежом.</p> <p>4. Охарактеризуйте процесс коммерциализации технологий с привлечением ВУЗов и других научно-образовательных структур в России.</p> <p>5. Опишите отечественный и зарубежный опыт коммерциализации нововведений.</p> <p>6. Опишите отечественный и зарубежный опыт трансфера технологий.</p>
3	Инновационная стратегия. Виды инновационных стратегий	УК-2	<p>1. Охарактеризуйте инновации, которые применила компания на различных этапах развития. Обоснуйте свои выводы.</p> <p>2. Как Вы считаете, какую инновационную стратегию выбрала бы компания в настоящее время (укажите вид)?</p> <p>3. Сформируйте перечень факторов прямого и косвенного воздействия, предопределивших успех компании на рынке.</p> <p>4. Охарактеризуйте инновационные стратегии, которые применила компания на различных этапах развития. Обоснуйте свои выводы.</p> <p>5. Как Вы считаете, насколько общая стратегия и стратегия НИОКР компании взаимосвязаны?</p> <p>6. Сформируйте модель коммерциализации новых продуктов компании.</p>
4	Разработка рекламной кампании для продвижения высокотехнологичной продукции предприятия	ПК-3	<p>1. Опишите классификацию рекламной кампании.</p> <p>2. Опишите разделы плана рекламной кампании.</p> <p>3. Сформулируйте проблемы для вывода выбранного объекта рекламной кампании на рынок.</p> <p>4. Опишите последовательность разработки и вывода на рынок новых продуктов (товаров).</p>

5	Инвестиционный анализ проектов коммерциализации нововведений	УК-10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные показатели для оценки эффективности инвестиций в инновационные проекты. 2. Опишите методику расчета эффективности и привлекательности новых проектов организации. 3. Охарактеризуйте эффективность и привлекательность открытия стартапов и коммерциализации нововведений.
6	Оценка коммерческого потенциала результатов НИОКР и технологий	ПК-3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите жизненный цикл программы коммерциализации результатов НИОКР и технологий. 2. Оценка полезности технологии. Проведение конкурентного анализа. 3. Перечислите экспрессные методы оценки коммерческого потенциала технологий. 4. Перечислите модели коммерциализации в научных предприятиях и ВУЗах.
7	Выбор наиболее подходящей модели бизнеса для предлагаемых технологий	УК-10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте бизнес-планирование инновационных проектов. 2. Опишите разделы бизнес-плана. 3. Перечислите модели бизнеса для предлагаемых технологий. 4. Перечислите показатели финансово-экономической целесообразности реализации плана. 5. Сформулируйте основные отличия бизнес-плана от технико-экономического обоснования.

Выполнение **расчетно-графического задания (РГЗ)** является одной из форм самостоятельной работы студентов, на выполнение которой предусмотрено 18 часов самостоятельной работы. Работа выполняется согласно заданию преподавателя по обобщенной теме «Основы коммерциализации и трансфера результатов инновационной деятельности».

Данная работа имеет практический и описательный характер и предполагает решение задач, а также создание краткого научного обзора с целью показать способность использовать полученные в курсе «Коммерциализация и трансфер результатов инновационной деятельности» знания, умение работать с литературой. Студент должен кратко и четко изложить в пояснительной записке полученные результаты. Защита теоретической части осуществляется в форме доклада-презентации.

Типовые темы для теоретической части расчетно-графического задания

1. Полный цикл разработки и реализации нового продукта предприятия.
2. Проблемы коммерциализации нововведения предприятия и пути их решения.
3. Особенности организации малого инновационного предприятия.
4. Основные способы коммерциализации.
5. Технологии управления процессом коммерциализации.
6. Создание стратегии коммерциализации конкретных разработок.
7. Актуальные проблемы трансфера и коммерциализации научно-технических разработок.

8. Развитие субъектов трансфера технологий: значение и перспективы.
9. Основные формы трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
10. Методология трансфера технологий в современных условиях развития экономики.
11. Стадии реализации процесса трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
12. Пути продвижения научно-технических разработок на рынок.
13. Экономическая эффективность трансфера технологий.
14. Риски трансфера и внедрения результатов научного исследования.
15. Бизнес-план реализации проекта и его финансирование.

Типовые задачи для расчетно-графического задания

1. Имеется два инвестиционных проекта (проект *A* продолжительностью три года и проект *B* – два года), предусматривающие одинаковые инвестиции, равные 4 млн. руб. Цена капитала составляет 10 %.

Требуется выбрать наиболее эффективный из них, если ежегодные денежные потоки характеризуются следующими данными (млн. руб.) – проект *A*: 1,20; 1,60; 2,40; проект *B*: 2,00; 2,87.

2. Рассчитать величину чистой текущей стоимости инвестиционного проекта, который характеризуется следующими данными: продолжительность проекта 3 года, ликвидационная стоимость 20 тыс. руб., прогнозируемый индекс инфляции 10 %. Величины денежного потока и инвестиций (отнесенные к концу соответствующего года) приведены в таблице.

Год	Инвестиции, тыс. руб.	Доходы, тыс. руб.	Ставка дисконтирования, %	Ликвидационная стоимость, тыс. руб.
0	-100	–	–	–
1	-40	50	15	–
2	–	70	13	–
3	–	80	12	20

Примерный перечень вопросов для защиты РГЗ

1. Как оцениваются эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта?
2. Какова методология технико-экономического обоснования проекта?
3. Какие проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций возможны при реализации проекта с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий?
4. Опишите особенности организации малого инновационного предприятия.
5. Перечислите основные способы коммерциализации.
6. Перечислите приоритетные направления для коммерциализации Ваших научных разработок.
7. Каким образом проводится аналитическое и документационное сопровождение в сфере управления технико-внедренческой деятельности предприятий композиционных материалов?
8. Опишите порядок оформления отчетной документации, научных отчетов

по результатам исследований композиционных материалов

9. Перечислите стадии реализации процесса трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.

10. Опишите риски трансфера и внедрения результатов научного исследования.

Тестовый контроль для текущего контроля

Компетенция 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

1. Какую модель инновационного процесса называют «модель рыночного притяжения»:

- а) линейная модель «технологического толчка»;
- б) линейная модель «вытягивания спросом»;
- в) открытая модель;
- г) закрытая модель.

2. Какая модель коммерциализации представляет собой блочную диаграмму, с блоками, описывающими отношения между компонентами процесса коммерциализации и механизмами их взаимосвязи:

- а) линейная модель Ротвелла и Зегфельда;
- б) линейная модель Эндрю и Сиркина;
- в) линейная модель Голдсмита;
- г) прогрессивная модель Смита.

3. Процесс распространения новшеств в обществе, закономерности распространения новых продуктов, технологий, идей среди потенциальных потребителей (пользователей) с момента их появления называется:

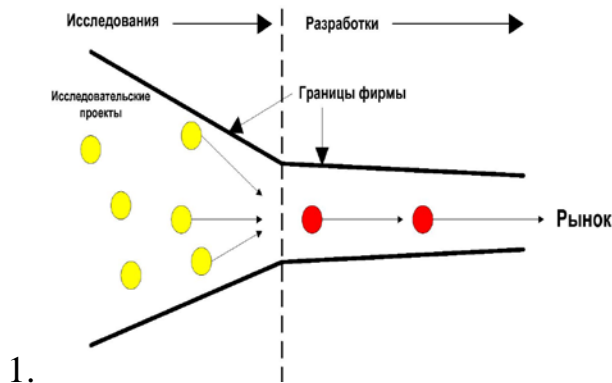
- а) конвекция инноваций;
- б) ликвация инноваций;
- в) осмос инноваций;
- г) диффузия инноваций.

4. Инновации можно охарактеризовать 4-мя основными функциями, укажите их:

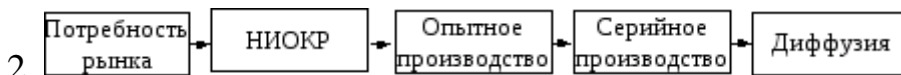
- а) адаптационная;
- б) конструкторская;
- в) интеллектуальная;
- г) модернизирующая;
- д) организационная;
- е) техническая;
- ж) технологическая;
- з) исследовательская;
- и) проектная;
- к) производственная.

5. Установите соответствие между названием модели инновационного процесса и её графическим изображением. Заполните таблицу.

а) линейная модель «технологического толчка»;



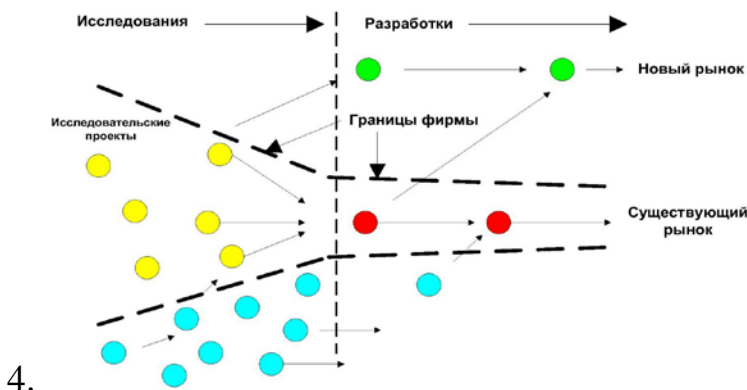
б) линейная модель «вытягивания спросом»;



в) открытая модель;



г) закрытая модель.



а	б	в	г

Компетенция УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

6. Важной отличительной особенностью стартапов является:

- а) производительность;
- б) экономическая выгодность;
- в) технологичность;
- г) ничего из перечисленного.

7. Лицензионный договор, предусматривающий предоставление лицензиату права использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации без сохранения за лицензиаром права выдачи лицензий другим лицам, называют:

- а) патентная лицензия;
- б) гибридная лицензия;

- в) исключительная лицензия;
- г) неисключительная лицензия.

8. К обязательным условиям лицензионного договора относят (укажите два варианта):

- а) срок действия;
- б) способы использования;
- в) территория разрешенного использования;
- г) цена.

9. Каково базовое условие, обеспечивающее компании возможность использовать бизнес-модель «Лицензирование»:

- а) наличие у компании соответствующих интеллектуальных прав на объект интеллектуальной собственности;
- б) спрос на разработки компании со стороны конкурентов;
- в) наличие у потенциального «покупателя» ресурсов для выполнения собственных НИОКР, проведения патентного поиска и обеспечения правовой охраны разработки компании;
- г) условий нет.

10. Каким образом может быть исчислена цена лицензионного договора в виде роялти:

- а) на основании четко оговоренной суммы, не превышающей стоимости затрат лицензиара на разработку;
- б) на основании процента от выручки лицензиата, полученной от продажи продукта, основанного на технологии, права на которую переданы по лицензионному договору;
- в) на основании процента от величины ежемесячного фонда оплаты труда работников лицензиара.
- г) на основании четко оговоренной суммы и процента от продажи продукта.

Компетенция ПК-3. Способен осуществлять научно-техническую деятельность и проводить методическое сопровождение в области создания композиционных материалов

11. Какие права не могут быть объектом сделок и быть переданы третьим лицам?

- а) личные неимущественные права;
- б) исключительное право;
- в) имущественные права;
- г) право на получение патента.

12. Новшества могут оформляться в виде:

- а) открытий, изобретений, рационализаторских предложений, ноу-хау;
- б) документации на новый или усовершенствованный продукт, технологию, управленческий или производственный процесс;
- в) результатов маркетинговых и иных исследований;

г) все перечисленное.

13. Научно-исследовательские работы по созданию продукции представляют собой:

а) комплекс теоретических и (или) фундаментальных исследований, проводимых с целью получения обоснованных исходных данных, изыскания принципов и путей создания (модернизации) продукции.

б) комплекс прикладных и (или) фундаментальных исследований, проводимых с целью получения обоснованных исходных данных, изыскания принципов и путей создания (модернизации) продукции.

в) комплекс теоретических и (или) экспериментальных исследований, проводимых с целью получения обоснованных исходных данных, изыскания принципов и путей создания (модернизации) продукции.

г) комплекс теоретических и (или) прикладных исследований, проводимых с целью получения обоснованных исходных данных, изыскания принципов и путей создания (модернизации) продукции.

14. Исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач, называются:

а) прикладные научные исследования;

б) фундаментальные научные исследования;

в) экспериментальные научные исследования;

г) теоретические научные исследования.

15. Под трансфером технологий понимают:

а) формальную передачу прав на использование и коммерциализацию инноваций от субъекта, выполняющего научные исследования, третьей стороне;

б) самостоятельное практическое использование и коммерциализацию технологической разработки субъектом, выполняющим научные исследования, в собственном производстве;

в) предоставление лицензиатом прав использования объекта интеллектуальной собственности другому лицу – сублицenziату – в пределах и на условиях, оговоренных сублицenziонным договором;

г) создание объекта интеллектуальной собственности для собственных нужд и дальнейшего применения для перспективных исследований и разработок.

16. По подготовке производства трансфера технологий различают на:

а) вертикальный и горизонтальный;

б) имитационный, адаптивный и инновативный;

в) активный и пассивный;

г) коммерческий и некоммерческий.

17. Патентное право связано с созданием:

а) двух объектов интеллектуальной собственности;

б) трех объектов интеллектуальной собственности;

в) четырех объектов интеллектуальной собственности;

г) пяти объектов интеллектуальной собственности.

18. Патентное право предусматривает создание и использование:

- а) изобретений и полезных моделей;
- б) изобретений и промышленных образцов;
- в) полезных моделей, патентов и изобретений;
- г) изобретений, промышленных образцов и полезных моделей.

19. Охрана объектов интеллектуальной собственности в рамках патентного права осуществляется посредством выдачи:

- а) авторского свидетельства;
- б) ноу-хау;
- в) патента;
- г) свидетельства.

20. Важнейшим отправным началом (принципом) патентного права является:

- а) признание за патентообладателем права на продажу патента;
- б) патентование интеллектуальной собственности;
- в) охрана патента;
- г) признание за патентообладателем права исключительного права на использование запатентованного объекта.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание методологии проектного управления и основных подходов к реализации задач коммерциализации научных разработок с использованием трансфера технологий
	Знание основ и методологии технико-экономического обоснования проекта
	Знание методов принятия стратегических, тактических и оперативных решений
	Знание методов поиска научно-технической информации о существующих композиционных материалах
	Знание основ и принципов информационно-аналитического и документационного сопровождения внедрения композиционных материалов
	Знание правил и порядка оформления отчетной документации, основ и принципов составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций результатов исследований
Умения	Умение принимать решения в вопросах о коммерциализации научных разработок с применением трансферных технологий
	Умение выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий

	Умение строить теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты на основе описания экономических процессов и явлений
	Умение систематизировать и применять результаты современных исследований о существующих композиционных материалах
	Умение проводить аналитическое и документационное сопровождение в сфере управления технико-внедренческой деятельностью предприятий композиционных материалов
	Умение ориентироваться в отчетной документации и составлять аналитические обзоры, научные отчеты, публикации результатов исследований
Владения	Владение навыками выбора приоритетных направлений для коммерциализации научных разработок и основными положениями анализа и принятия решений в вопросах трансфера наукоемких технологий
	Владение современными методами расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы в сфере трансфера и внедрения наукоемких разработок
	Владение методами выбора эффективной бизнес-модели инновационной деятельности
	Владение навыками поиска и систематизации научно-технической информации о существующих композиционных материалах
	Владение навыками проектной и аналитической самостоятельной работы по внедрению композиционных материалов
	Владение навыками оформления отчетной документации и составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций результатов исследований

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание методологии проектного управления и основных подходов к реализации задач коммерциализации научных разработок с использованием трансфера технологий	Не знает методологию проектного управления и основные подходы к реализации задач коммерциализации научных разработок с использованием трансфера технологий	Допускает неточности при описании методологии проектного управления и основных подходов к реализации задач коммерциализации научных разработок с использованием трансфера технологий	Знает методологию проектного управления и основные подходы к реализации задач коммерциализации научных разработок с использованием трансфера технологий	Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает методологию проектного управления и основные подходы к реализации задач коммерциализации научных разработок с использованием трансфера технологий
Знание основ и методологии технико-экономического обоснования проекта	Не знает основы и методологию технико-экономического обоснования проекта	Допускает неточности при описании основ и методологии технико-экономического обоснования проекта	Знает основы и методологию технико-экономического обоснования проекта	Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает основы и методологию технико-экономического обоснования

				проекта
Знание методов принятия стратегических, тактических и оперативных решений	Не знает методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений	Допускает неточности при описании методов принятия стратегических, тактических и оперативных решений	Знает методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений	Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений
Знание методов поиска научно-технической информации о существующих композиционных материалах	Не знает методы поиска научно-технической информации о существующих композиционных материалах	Допускает неточности при описании методов поиска научно-технической информации о существующих композиционных материалах	Знает методы поиска научно-технической информации о существующих композиционных материалах	Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает методы поиска научно-технической информации о существующих композиционных материалах
Знание основ и принципов информационно-аналитического и документационног о сопровождения внедрения композиционных материалов	Не знает основы и принципы информационно-аналитического и документационног о сопровождения внедрения композиционных материалов	Допускает неточности при описании основ и принципов информационно-аналитического и документационног о сопровождения внедрения композиционных материалов	Знает основы и принципы информационно-аналитического и документационног о сопровождения внедрения композиционных материалов	Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает основы и принципы информационно-аналитического и документационног о сопровождения внедрения композиционных материалов
Знание правил и порядка оформления отчетной документации, основ и принципов составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций результатов исследований	Не знает правила и порядок оформления отчетной документации, основы и принципы составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций результатов исследований	Допускает неточности при описании правил и порядка оформления отчетной документации, основ и принципов составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций результатов исследований	Знает правила и порядок оформления отчетной документации, основы и принципы составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций результатов исследований	Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает правила и порядок оформления отчетной документации, основы и принципы составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций результатов исследований

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение принимать решения в	Не умеет принимать	Умеет с дополнительной	Умеет принимать решения в	Самостоятельно и грамотно умеет

вопросах о коммерциализации научных разработок с применением трансферных технологий	решения в вопросах о коммерциализации научных разработок с применением трансферных технологий	помощью принимать решения в вопросах о коммерциализации научных разработок с применением трансферных технологий	вопросах о коммерциализации научных разработок с применением трансферных технологий, допускает незначительные ошибки на практике	принимать решения в вопросах о коммерциализации научных разработок с применением трансферных технологий, не допускает ошибок на практике
Умение выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий	Не умеет выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий	Умеет с дополнительной помощью выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий	Умеет выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий, допускает незначительные ошибки на практике	Самостоятельно и грамотно умеет выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий, не допускает ошибок на практике
Умение строить теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты на основе описания экономических процессов и явлений	Не умеет строить теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты на основе описания экономических процессов и явлений	Умеет с дополнительной помощью строить теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты на основе описания экономических процессов и явлений	Умеет строить теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты на основе описания экономических процессов и явлений, допускает незначительные ошибки на практике	Самостоятельно и грамотно умеет строить теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты на основе описания экономических процессов и явлений, не допускает ошибок на практике
Умение систематизировать и применять результаты современных исследований о существующих композиционных материалах	Не умеет систематизировать и применять результаты современных исследований о существующих композиционных материалах	Умеет с дополнительной помощью систематизировать и применять результаты современных исследований о существующих композиционных материалах	Умеет систематизировать и применять результаты современных исследований о существующих композиционных материалах, допускает незначительные ошибки на	Самостоятельно и грамотно умеет систематизировать и применять результаты современных исследований о существующих композиционных материалах, не допускает ошибок на практике

			практике	
Умение проводить аналитическое и документационное сопровождение в сфере управления технико-внедренческой деятельностью предприятий композиционных материалов	Не умеет проводить аналитическое и документационное сопровождение в сфере управления технико-внедренческой деятельностью предприятий композиционных материалов	Умеет с дополнительной помощью проводить аналитическое и документационное сопровождение в сфере управления технико-внедренческой деятельностью предприятий композиционных материалов	Умеет проводить аналитическое и документационное сопровождение в сфере управления технико-внедренческой деятельностью предприятий композиционных материалов, допускает незначительные ошибки на практике	Самостоятельно и грамотно умеет проводить аналитическое и документационное сопровождение в сфере управления технико-внедренческой деятельностью предприятий композиционных материалов, не допускает ошибок на практике
Умение ориентироваться в отчетной документации и составлять аналитические обзоры, научные отчеты, публикации результатов исследований	Не умеет ориентироваться в отчетной документации и составлять аналитические обзоры, научные отчеты, публикации результатов исследований	Умеет с дополнительной помощью ориентироваться в отчетной документации и составлять аналитические обзоры, научные отчеты, публикации результатов исследований	Умеет ориентироваться в отчетной документации и составлять аналитические обзоры, научные отчеты, публикации результатов исследований, допускает незначительные ошибки на практике	Самостоятельно и грамотно умеет ориентироваться в отчетной документации и составлять аналитические обзоры, научные отчеты, публикации результатов исследований, не допускает ошибок на практике

Оценка сформированности компетенций по показателю Владения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение навыками выбора приоритетных направлений для коммерциализации научных разработок и основными положениями анализа и принятия решений в вопросах трансфера наукоемких технологий	Не владеет навыками выбора приоритетных направлений для коммерциализации научных разработок и основными положениями анализа и принятия решений в вопросах трансфера наукоемких технологий	Владеет слабыми навыками выбора приоритетных направлений для коммерциализации научных разработок и основными положениями анализа и принятия решений в вопросах трансфера наукоемких технологий	Владеет навыками выбора приоритетных направлений для коммерциализации научных разработок и основными положениями анализа и принятия решений в вопросах трансфера наукоемких технологий, допускает незначительные ошибки на практике	Уверенно владеет навыками выбора приоритетных направлений для коммерциализации научных разработок и основными положениями анализа и принятия решений в вопросах трансфера наукоемких технологий
Владение современными методами расчета и анализа	Не владеет современными методами расчета и анализа	Слабо владеет современными методами расчета и анализа	Владеет современными методами расчета и анализа	Уверенно владеет современными методами расчета и анализа

социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы в сфере трансфера и внедрения наукоемких разработок	социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы в сфере трансфера и внедрения наукоемких разработок	социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы в сфере трансфера и внедрения наукоемких разработок	социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы в сфере трансфера и внедрения наукоемких разработок, допускает незначительные ошибки на практике	социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы в сфере трансфера и внедрения наукоемких разработок
Владение методами выбора эффективной бизнес-модели инновационной деятельности	Не владеет методами выбора эффективной бизнес-модели инновационной деятельности	Слабо владеет методами выбора эффективной бизнес-модели инновационной деятельности	Владеет методами выбора эффективной бизнес-модели инновационной деятельности, допускает незначительные ошибки на практике	Уверенно владеет методами выбора эффективной бизнес-модели инновационной деятельности
Владение навыками поиска и систематизации научно-технической информации о существующих композиционных материалах	Не владеет навыками поиска и систематизации научно-технической информации о существующих композиционных материалах	Владеет слабыми навыками поиска и систематизации научно-технической информации о существующих композиционных материалах	Владеет навыками поиска и систематизации научно-технической информации о существующих композиционных материалах, допускает незначительные ошибки на практике	Уверенно владеет навыками поиска и систематизации научно-технической информации о существующих композиционных материалах
Владение навыками проектной и аналитической самостоятельной работы по внедрению композиционных материалов	Не владеет навыками проектной и аналитической самостоятельной работы по внедрению композиционных материалов	Владеет слабыми навыками проектной и аналитической самостоятельной работы по внедрению композиционных материалов	Владеет навыками проектной и аналитической самостоятельной работы по внедрению композиционных материалов, допускает незначительные ошибки на практике	Уверенно владеет навыками проектной и аналитической самостоятельной работы по внедрению композиционных материалов
Владение навыками оформления отчетной документации и составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций	Не владеет навыками оформления отчетной документации и составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций	Владеет слабыми навыками оформления отчетной документации и составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций	Владеет навыками оформления отчетной документации и составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций результатов	Уверенно владеет навыками оформления отчетной документации и составления аналитических обзоров, научных отчетов, публикаций

результатов исследований	результатов исследований	результатов исследований	исследований, допускает незначительные ошибки на практике	результатов исследований
--------------------------	--------------------------	--------------------------	---	--------------------------

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, технические средства обучения: ПК с доступом к сети Internet и программным обеспечением MS Office, электронная интерактивная доска Hitachi.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, технические средства обучения: ПК с доступом к сети Internet и программным обеспечением MS Office, проектор, проекционный экран.
3	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
4	Методический кабинет	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023.
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022 г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Миронова, Д.Ю. Инновационное предпринимательство и трансфер технологий / Д.Ю. Миронова, О.А. Евсеева, Ю.А. Алексеева. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 93 с.
2. Богомолова, А.В. Управление инновациями: учеб. пособие / А.В. Богомолова. – Томск: Эль Контент, 2012. – 144 с.
3. Сапир, Е.В. Коммерциализация технологий в инновационном бизнесе: учеб.-метод. пособие / Е.В. Сапир, А.И. Волкова. – Ярославль: ЯрГУ, 2017. – 60 с.
4. Арутюнова, Д.В. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / Д.В. Арутюнова. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2014. – 152 с.
5. Алексеева, О.А. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство: метод. пособие для преподавателя / О.А. Алексеева, Е.Ю. Гаврилова, Е.В. Груздева [и др.]. – СПб: Университет ИТМО, 2019. – 165 с.
6. Володина, О.А. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / О.А. Володина, Е.Ю. Фаддеева, А.А. Неретин. – М.: МАДИ, 2019. – 96 с.
7. Зараменских, Е.П. Коммерциализация технологий: монография / Е.П. Зараменских. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. – 125 с.
8. Шкурко, В.Е. Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности: учеб. пособие / В.Е. Шкурко, Н.Ю. Никитина. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 172 с.
9. Минько, Л.В. Бизнес-планирование в инновационном менеджменте: учеб. пособие / Л.В. Минько, Е.Л. Дмитриева, Г.И. Медведева, М.А. Истомина. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 112 с.
10. Федосова, Т.В. Коммерциализация результатов НИОКР и трансфер технологий: учеб. пособие / Т.В. Федосова. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. – 128 с.
11. Андреев, В.Е. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / В.Е. Андреев. – Ярославль: ЯрГУ, 2011. – 160 с.
12. Абанников, В.Н. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / В.Н. Абанников. – 2-е изд. испр. и доп. – СПб.: РГГМУ, 2010. – 254 с.

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Тепман Л.Н. Инновационная экономика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Н. Тепман, В.А. Напёров. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 278 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81629.html>.
2. Дармилова, Ж.Д. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ж.Д. Дармилова. – М.: Дашков и К, 2018. – 168 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85218.html>.
3. Александрова, Т.В., Шилова Е.В. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.В. Александрова, Е.В. Шилова. – Пермь, 2019. – Ч. 2. – 169 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/shilova-innovacionnyj-menedzhment-ch2.pdf>.
4. Александрова, Т.В. Инновационный менеджмент [Электронный

ресурс]: учеб. пособие / Т.В. Александрова. – Пермь, 2019. – Ч. 3. – 153 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/shilova-innovacionnyj-menedzhment-ch3.pdf>.