

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 19 » сентября 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Инновационная экономика и технологическое
предпринимательство
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: бакалавриат
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 216 (6)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника
(код и наименование направления)

Направленность: Мехатроника и робототехника (общий профиль, СУОС)
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами в условиях цифровой трансформации экономики.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ инновационной экономики и предпринимательства, включающих раскрытие сущности ключевых понятий предпринимательства, вопросы мотивации, организации, обеспечения предпринимательской деятельности, в том числе коммерциализации инноваций и развития высокотехнологичного бизнеса в условиях цифровой трансформации экономики.
- формирование умения распознавать рыночные возможности, анализировать и моделировать проекты в сфере технологического и цифрового предпринимательства; организовывать работу группы для достижения заданных целей с применением «сквозных» технологий;
- формирование владения приемами работы на рынке коммерциализации высоких технологий, самостоятельной разработки элементов предпринимательских проектов, применяя «сквозные» технологии, презентации их результатов.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- процессы инновационной деятельности, коммерциализации и предпринимательства;
- процессы создания инновационных предпринимательских компаний и продуктов с учетом особенностей цифровой трансформации экономики;
- «сквозные» технологии для проведения анализа рынка, потребительского поведения и конкурентного окружения; для поиска и критического анализа информации
- цифровые технологии бизнес-моделирования и бизнес-планирования

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-1	ИД1-УК-1	Знает принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности; основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса	Знает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-1	ИД2-УК-1	Умеет формировать и участвовать в работе проектных команд; проводить анализ рынка, потребительского поведения и конкурентного окружения	Умеет применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области.	Индивидуальное задание
УК-1	ИД3-УК-1	Владеет приемами работы на рынке коммерциализации высоких технологий	Владеет навыками поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач.	Индивидуальное задание
УК-2	ИД1-УК-2	Знает основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства; ключевые элементы инновационной экосистемы и меры поддержки инновационной деятельности	Знает подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения.	Индивидуальное задание
УК-2	ИД2-УК-2	Умеет планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапов; проводить оценку эффективности инновационной деятельности	Умеет, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели.	Индивидуальное задание
УК-2	ИД3-УК-2	Владеет инструментами разработки бизнес-моделей и бизнес-планов	Владеет навыками определения круга профессиональных	Индивидуальное задание

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	36	36
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)			
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	64	32	32
- контроль самостоятельной работы (КСР)	8	4	4
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	144	72	72
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9		9
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Основы инновационной экономики и предпринимательства	0	0	16	36
Введение в инновационную экономику и предпринимательство Задачи и компетенции предпринимательской деятельности Технологические и экономические тренды Формирование и развитие команды «Сквозные» технологии/ инструменты/ программы/ сервисы: BigData, Xmind, Work&Play, GameTrek, Habitika, SailPlay, PowerPoint, Google Формы, Google Trends, Яндекс.Метрики, Яндекс.Радар, Платформа ОФД, Zoom, BigBlueButton, Padlet, Trello, Canva				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Исследования и анализ рынка	0	0	16	36
Исследование потребителей Анализ и оценка рынка «Сквозные» технологии/ инструменты/ программы/ сервисы: PowerPoint, Google Формы, Google Trends, Яндекс.Метрики, Яндекс.Радар, Яндекс. Поиск, Платформа ОФД, Zoom, BigBlueButton, Padlet, Trello, Naumen Erudite, Сервис «Powerbranding.ru»				
ИТОГО по 3-му семестру	0	0	32	72
4-й семестр				
Коммерциализация технологических разработок	0	0	12	27
Создание и развитие стартапа Разработка продукта Вывод продукта на рынок «Сквозные» технологии/ инструменты/ программы/ сервисы: Xmind, PowerPoint, Google Формы, Яндекс. Поиск, Zoom, BigBlueButton, Padlet, Trello, Сервис «Powerbranding.ru», Онлайн-сервисы для бизнеса «КОНТУР»				
Инвестиционное планирование	0	0	12	27
Инновационная экосистема и поддержка инновационной деятельности Инструменты привлечения финансирования, Оценка инвестиционной привлекательности проекта «Сквозные» технологии/ инструменты/ программы/ сервисы: Модель данных Excel Онлайн-сервисы для бизнеса «КОНТУР»				
Представление инновационных проектов	0	0	8	18
Особенности презентации инновационных проектов и продуктов «Сквозные» технологии/ инструменты/ программы/ сервисы: https://coggle.it , Google.Docs, «Главред», Picular, Colorspace, Pexels, Flaticon, Mentimeter, Data Gif Maker, PowerPoint, Canva, Zoom, BigBlueButton				
ИТОГО по 4-му семестру	0	0	32	72
ИТОГО по дисциплине	0	0	64	144

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Введение в инновационную экономику и предпринимательство
2	Задачи и компетенции предпринимательской деятельности
3	Технологические и экономические тренды. Big Data in the digital age

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
4	Формирование и развитие команды проекта
5	Исследование потребителей
6	Анализ и оценка рынка. Big Data - анализа данных рынка (Google Trends, Яндекс.Метрики, Яндекс.Радар, «Платформа ОФД»)
7	Стратегии коммерциализации
8	Создание и развитие стартапа. Майндмэппинг стратегических целей коммерциализации и развития инновационного технологического проекта
9	Разработка продукта
10	Вывод нового технологического продукта на рынок
11	Инновационная экосистема и поддержка инновационной деятельности
12	Инструменты привлечения финансирования
13	Оценка инвестиционной привлекательности проекта. Модель данных Excell
14	Подготовка и презентация проекта стейкхолдерам с использованием Canva

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение практических занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей, «сквозные» технологии и инструменты.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Бармашов К. С., Ляндау Ю. В. Эффективные бизнес-модели предпринимательства : научное издание. Москва : КНОРУС, 2021. 130 с. 8,5 усл. печ. л.	1
2	Винстон У. Бизнес-моделирование и анализ данных. Решение актуальных задач с помощью Microsoft Excel : пер. с англ. 5-е изд. Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2018. 864 с. 69,660 усл. печ. л.	3
3	Предпринимательство : учебник для магистратуры / Ларионов И. К., Герасин А. Н., Герасин О. Н., Герасин Ю. А. 3-е изд. Москва : Дашков и К, 2019. 190 с. 12 усл. печ. л.	1
4	Путилов А. В., Черняховская Ю. В. Коммерциализация технологий и промышленные инновации : учебное пособие. Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. 321 с. 26,33 усл. печ. л.	1
5	Семенова Г. Н. Налогообложение малого бизнеса : учебное пособие для экономических направлений бакалавриата и магистратуры. Москва : КНОРУС, 2022. 248 с. 16,0 усл. печ. л.	1
6	Тарануха Ю. В. Предпринимательство: теория и российская действительность : учебное пособие. 2-е изд., доп. Москва : Русайнс, 2020. 272 с. 17,25 усл. печ. л.	1
7	Управление рисками инновационно-инвестиционных проектов : монография / Вайтенков Я. В., Тебекин П. А., Толкаченко Г. Л., Тебекин А. В. Москва : Русайнс, 2022. 233 с. 15,0 усл. печ. л.	1
8	Шевченко Д. А., Пономарева Е. В. Продвижение товаров и услуг : практическое руководство. Москва : Дашков и К, 2021. 371 с. 23,25 усл. печ. л.	1
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Веснин В. Р. Менеджмент : учебник. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Проспект, 2020. 613 с. 38,5 усл. печ. л.	5
2	Лопарева А. М. Бизнес-планирование : учебник для вузов. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт, 2021. 273 с. 21,18 усл. печ. л.	5

3	Маркетинг: теория и практика : учебное пособие для бакалавров / Боргард Е. А., Карпова С. В., Крайнева Р. К., Козлова Н. П. Москва : Юрайт, 2012. 408 с. 21,42 усл. печ. л.	1
4	Управление рисками инновационно-инвестиционных проектов : монография / Вайтенков Я. В., Тебекин П. А., Толкаченко Г. Л., Тебекин А. В. Москва : Русайнс, 2022. 233 с. 15,0 усл. печ. л.	1
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Галицкий? Е. Б., Галицкая Е. Г. Маркетинговые исследования. Теория и практика : Учебник для вузов. 2-е изд. Москва : Юрайт, 2022. 570 с.	URL: https://elib.pstu.ru/Record/UURAIT488325 (дата обращения: 22.06.2022)	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Захаренкова И. А. Бизнес-планирование : учебное пособие для студентов бакалавриата направления подготовки 38.03.02 «менеджмент», профиль «производственный? менеджмент в лесном секторе» всех форм обучения. Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. 72 с.	URL: https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-146013 (дата обращения: 22.06.2022)	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Путилов А. В., Черняховская Ю. В. Коммерциализация технологии? и промышленные инновации. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 324 с.	URL: https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-169312 (дата обращения: 22.06.2022)	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Романенко Е. В. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство : методические указания. Омск : СибАДИ, 2020. 52 с.	URL: https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-149553 (дата обращения: 22.06.2022)	локальная сеть; авторизованный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Храмцова Н. А. Инновационная экономика : учебное пособие. Омск : СибАДИ, 2019. 67 с.	URL: https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-149529 (дата обращения: 22.06.2022)	локальная сеть; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Операционные системы	MS Windows XP (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.03.2022)
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Microsoft Office Visio Professional 2016 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Прикладное программное обеспечение общего назначения	PaintNet (свободное ПО, лиц. MIT и Creative Commons)
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Prime Expert Tutorial
Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием, моделированием и внедрением	3ds Max 2018 академическая лиц
Среды разработки, тестирования и отладки	MS Visual studio 2019 community (Free)

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки	https://dvs.rsl.ru/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Практическое занятие	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер)	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«**Инновационная экономика и технологическое
предпринимательство**»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Форма обучения: Очная

Курс: 2 **Семестр:** 3, 4

Трудоемкость:

Кредитов по рабочему учебному плану 6 ЗЕ

Часов по учебному плану 216 ч.

**Форма промежуточной
аттестации:** Зачет (3 семестр)
Дифференцированный зачет (4 семестр)

Пермь 2023 г.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение двух семестров (с 3го по 4й семестр учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля – по одному в каждом семестре. В каждом модуле предусмотрены аудиторские практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, выполнении практических заданий, зачета и дифференцированного зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Контролируемые результаты обучения по дисциплине

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля		
	Текущий	Рубежный	Промежуточная аттестация Зачет Дифф. зачет
Усвоенные знания			
ИД-1УК-1 Знает: - принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности - основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса	ТО		КИЗ
ИД-1УК-2 Знает: - основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства - ключевые элементы инновационной экосистемы и меры поддержки инновационной деятельности	ТО		КИЗ
Освоенные умения			
ИД-2УК-1 Умеет: - формировать и участвовать в работе проектных команд - проводить анализ рынка, потребительского поведения и конкурентного окружения		ПЗ	КИЗ

ИД-2УК-2 Умеет: - планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапов - проводить оценку эффективности инновационной деятельности		ПЗ	КИЗ
Приобретенные владения			
ИД-3УК-1 Владеет: - приемами работы на рынке коммерциализации высоких технологий		ПЗ	КИЗ
ИД-3УК-2 Владеет: - инструментами разработки бизнес-моделей и бизнес-планов		ПЗ	КИЗ

Условные обозначения: ТО - текущий опрос; ПЗ – практическое задание (кейс-задача); КИЗ – комплексное индивидуальное задание.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета в 3 семестре и дифференцированного зачета в 4 семестре, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИ-ПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;
- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;
- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль усвоения материала в форме устного опроса проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателе-

ля и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме практического задания (ПЗ).

Типовые шкала и критерии оценки результатов выполнения практических заданий приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится по третьему семестру в форме зачета, в четвёртом семестре - в форме дифференцированного зачета. Зачет без оценки и зачет с оценкой по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих практических заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета / дифференцированного зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета / дифференцированного зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания – выполнения и защиты комплексного индивидуального задания.

2.3.2.1. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете / дифференцированном зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета / дифференцированного зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете / дифференцированном зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета / дифференцированного зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

**Дисциплина «Инновационная экономика и технологическое
предпринимательство»**

**Задания по образовательной программе
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений**

№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1	Инновация – новая научно-организационная комбинация производственных факторов, мотивированная предпринимательским духом (Й. Шумпетер)	Определение «инновация»?	УК-2
2	1. Научно-техническая новизна внедряемых продуктов, услуг или процессов 2. Производственная применимость: существует возможность воплощения данного новшества в конкретный продукт и дальнейшего тиражирования 3. Коммерческая реализуемость: созданный продукт удовлетворяет потребности потенциальных потребителей и в конечном счете может приносить прибыль производителю	Условия признания продукта инновацией	УК-2
3	Поиск и преследование благоприятных рыночных возможностей безотносительно имеющихся в распоряжении в настоящий момент ресурсов	Определение «предпринимательство»?	УК-1
4	Мобилизатор ресурсов, распознающий и использующий благоприятные рыночные возможности, реализация которых требует ресурсов больше, чем есть в его распоряжении в текущий момент	Определение «предприниматель»?	УК-1
5	Форма организации деятельности, направленная на получение экономического эффекта (заработка)	Определение «бизнес»?	УК-1
6	<ul style="list-style-type: none"> • Видение благоприятной рыночной возможности • Принятие решений в ситуации неопределенности и высокого риска • Инициация нового проекта • Установление и поддержание социальных связей, контактов • Формирование и управление кросс-функциональной командой • Мобилизация материальных, финансовых, временных ресурсов • Реализация самостоятельной деятельности (независимо, под свою полную ответственность) • Осуществление деятельности в критических ситуациях: цейтнот, постоянных изменений, неудач, внешнего давления 	Функции и задачи предпринимателя?	УК-1

7	<p>Иновативность Проектное воображение Решительность в ситуации неопределенности Ведение переговоров Контактность Саморегуляция Ситуационное планирование Лидерство Автономность Ориентация на изменение и развитие Целеустремленность Инициативность</p>	Компетенции предпринимателя?	УК-1
8	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие команды • Производная идея • Непонимание специфики бизнеса • Затягивание с запуском • Слишком ранний запуск • Слишком большие расходы, бесконтрольная трата денег • Безмерная скупость 	Типичные ошибки предпринимателя?	УК-1
9	<ul style="list-style-type: none"> • Научный специалист • Технический специалист • Маркетолог • Финансист • Специалист по продажам • Спикер/коммуникатор • Управленец • Предприниматель • Ментор • Организатор • Технолог 	Роли, функционал участников команды проекта?	УК-1
10	<p>Методология создания новых продуктов и стартапов, которая основана на проверке гипотез о проблемах, решениях, рынках, каналах посредством взаимодействия с потенциальными потребителями</p>	Суть понятия «Customer Development»	УК-2
11	<p>1. Кадры – сколько человек, какой квалификации, функционал, сообщества, волонтеры, эксперты 2. Время – календарный план запуска проекта – невосполним, свое и команды; тестинг 3. Информация – сертификаты, патенты, лицензии: необходимые знания, обучение, повышение квалификации, опыт, рецепты, формулы 4. Материальные – помещение (покупка или аренда), оборудование, мебель, оргтехника, инструменты 5. Финансовые - источники средств</p>	Ресурсы предпринимателя	УК-1
12	<ul style="list-style-type: none"> • предположение, лежащее в основе ценностного предложения, бизнес-модели или стратегии; • то, что необходимо узнать для определения работоспособности идеи; • «Если ..., то ...». 	Понятие «Гипотеза»	УК-1

13	Specific (конкретна) Measurable (измерима) Attainable (достижима) Relevant (значима, актуальна) Timed/Time-bounded (ограничена во времени)	SMART-принцип в целеполагании	УК-1
14	<ul style="list-style-type: none"> • Личные навыки и способности • Собственные потребности (хобби, увлечения, жизненные обстоятельства) • Рыночные возможности • Полезные вопросы • Анализ своего бизнеса, если уже есть • Бенчмаркинг • Тренды 	Источники бизнес-идей	УК-2
15	Объективно наблюдаемый и измеряемый процесс качественного или количественного изменения, развивающийся в определённом направлении на протяжении длительного времени (Из методики Rapid Foresight)	Понятие «тренд»	УК-2
16	<ul style="list-style-type: none"> • Продуктовые инновации – создание нового продукта/услуги либо создание аналогичного продукта с новыми свойствами • Процессные инновации – создание новых процессов для компании/рынка: технологических, организационных, маркетинговых, финансовых и т.п. 	Классификация инноваций по технологическому типу	УК-2
17	<ul style="list-style-type: none"> • Радикальные (базисные, эпохальные) – продукты или разработки не существовавшие ранее и полностью меняющие способы производства или потребления • Улучшающие - инновации, построенные на модификации радикальных, добавляющие новые свойства или характеристики, удобные для пользования • Псевдоинновации – инновации не добавляющие значимых характеристик, но улучшающие дизайн продукта 	Классификация инноваций по Г. Меншу	УК-2
18	Проблемное Решенческое	Виды интервью с клиентом для проверки гипотез	УК-1
19	<p>Глазами клиента</p> <ul style="list-style-type: none"> • Боль • Выгода • Работа <p>Со стороны продукта</p> <ul style="list-style-type: none"> • Снятие боли • Создание выгоды • Продукт, выполняющий работы 	Формула потребительской ценности	УК-1

	клиента		
20	Сегмент - группа потребителей, схожих по характеристикам, поведению, потребностям, реакции на предложения рынка и на стимулы предприятия. Целевой сегмент - группа потребителей, на которую фирма направляет свои усилия	Суть сегмента и целевого сегмента потребителей	УК-1
21	<ul style="list-style-type: none"> • B2C <i>business-to-consumers</i> – рынок конечных пользователей (физ лица) • B2B <i>business-to-business</i> – рынок компаний (юр. лица) • B2G <i>business-to-government</i> – рынок государственных организаций 	Типы рынков в предпринимательстве	УК-1
22	<p>1.РАМ – глобальный мировой рынок, потенциально доступный в будущем (пример: производство зубной пасты – все люди в мире, которые пользуются средствами гигиены)</p> <p>2.ТАМ – целевой рынок (пример: все люди, которые чистят зубы пастой)</p> <p>3.SAM – доступный рынок, мы знаем, как его занять в ближайшем будущем (пример: рынки других стран, где люди чистят зубы пастой)</p> <p>4.SOM – достижимый рынок, на который можно выйти прямо сейчас (пример: территории/магазины, где можно начать продавать)</p>	Виды емкости рынка	УК-1
23	Конкурентные преимущества	Самое значимое отличие, которое сложно повторить; эти параметры должны быть важны не для компании, а для вашего покупателя; конкурентам сложно, затратно их повторить. О чем идет речь?	УК-2
24	<ul style="list-style-type: none"> • Прямые • Косвенные • Потенциальные • Товарные 	Типы конкурентов	УК-2
25	Стартап (англ. startup — «запуск», «стартующая, начинающая компания») — это вновь созданная организация, которая занимается разработкой новых товаров или услуг в условиях чрезвычайной неопределенности	Понятие «Стартап»	УК-2
26	<ul style="list-style-type: none"> • Гибкость и оперативность принятия решений • Более выражена проектная, а не продуктовая составляющая • Воспроизводимая бизнес-модель — способность повторять достигнутые результаты (повторные продажи, 	Основные отличия и преимущества стартапа	УК-2

	<p>тиражирование бизнес-модели на другие сегменты аудитории и т. д.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масштабируемость — возможность взрывного роста без пропорционального увеличения количества затраченных ресурсов 		
27	<ol style="list-style-type: none"> 1. Потребительские сегменты 2. Ценностное предложение 3. Каналы сбыта 4. Отношения с заказчиками 5. Ключевые заказчики 6. Ключевые ресурсы 7. Ключевые партнеры 8. Структура затрат 9. Источники дохода 	Шаблон бизнес-модели – девять элементов	УК-2
28	<ul style="list-style-type: none"> • Оптимизация и экономия в сфере производства • Снижение риска и неопределенности • Поставка ресурсов и совместная деятельность 	Цели привлечения партнеров в технологический проект	УК-2
29	<ul style="list-style-type: none"> • 3F – Family, Friends, Fools – «семья, друзья и дураки» • Гранты – университеты, акселераторы, фонды • Краудфандинг - «заинтересованные лица» • Бизнес-ангелы • Венчурные фонды • Кредитные организации – банки, альянсы 	Источники финансирования стартапов	УК-2
30	<p>Инвестиционные затраты - единовременные затраты, рассчитанные на долгосрочный эффект</p> <p>Текущие (эксплуатационные) затраты - регулярные затраты, необходимые для поддержания работоспособного состояния бизнеса – переменные и постоянные.</p> <p>Постоянные затраты - затраты, сумма которых не зависит от изменения объема производства (продаж). Например: заработная плата (оклады), арендная плата за помещение.</p> <p>Переменные затраты - затраты, сумма которых зависит и изменяется с изменением объема производства (продаж). Например: сырье и материалы, используемые для производства, сдельная оплата труда</p>	Виды затрат предпринимательского проекта	УК-1