

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: специалитет
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

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

Направление подготовки: 21.05.02 Прикладная геология
(код и наименование направления)

Направленность: Геология месторождений нефти и газа (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 задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов; | 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 преподавате-

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: цейтнота, постоянных изменений, неудач, внешнего давления | Функции и задачи предпринимателя? | УК-1 |

| | | | |
|----|--|--|------|
| 7 | <p> Инновативность 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 |