

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
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

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

**Направленность (профиль)
образовательной программы:** Безопасность технологических процессов и
производств

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Выпускающая кафедра: Технические дисциплины

Форма обучения: Очная/заочная

Курс: 2 **Семестр:** 3, 4

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 6 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 216 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Зачёт: 3 семестр

Дифференцированный зачет: 4 семестр

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 (3 и 4-го семестров учебного плана). В каждом семестре 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, защите практических занятий, зачета и дифференцированного зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля			
	Текущий	Рубежный		Итоговый
	ТО	ОПЗ	Т/КР	Зачёт/Диф.зачет
Усвоенные знания				
3.1 Знать - принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности; - основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса	ТО1			ТВ/ТВ
3.2 Знать - основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства; - ключевые элементы инновационной экосистемы и меры поддержки инновационной деятельности	ТО2		КР1 КР2	ТВ/ТВ
Освоенные умения				
У.1 Уметь - формировать и участвовать в работе проектных команд; - проводить анализ рынка, потребительского поведения и конкурентного окружения		ОПЗ1- ОПЗ14	КР1 КР2	ПЗ/ПЗ
У.2 Уметь		ОПЗ1-		

- планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапов; - проводить оценку эффективности инновационной деятельности		ОП314		
Приобретенные владения				
В.1 Владеть приемами работы на рынке коммерциализации высоких технологий		ОП31- ОП314		ПЗ/ПЗ
В.2 Владеть инструментами разработки бизнес-моделей и бизнес-планов		ОП31- ОП314		ПЗ/ПЗ

С – собеседование по теме; ТО – теоретический опрос; КЗ – комплексное задание (индивидуальное задание); ОПЗ – отчет по практическим занятиям; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета в 3 семестре, дифференцированного зачета в 4 семестре, проводимая с учётом 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 ПНИПУ 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), защиты отчетов по лабораторным и практическим работам, 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 усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) в форме защиты практических занятий и рубежных контрольных работ

2.2.1. Защита практических занятий

Всего запланировано 14 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита практических занятий проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.3. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 2 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами лекционного и практического материала. Первая КР - Раздел 1. Основы инновационной экономики и предпринимательства, Вторая КР – Раздел 3. Коммерциализация технологических разработок.

Типовое задание первой КР:

Раскройте сущность предпринимательства. Классификация предприятий.

Роль новшеств и инноваций в предпринимательской деятельности. Основные свойства инноваций.

Понятия инновационного процесса, две фазы инновационного процесса и их характеристика.

Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе технологического толчка.

Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе давления рыночного спроса.

Интерактивная модель инновационного процесса.

Роль предпринимателя в инновационном процессе по Й. Шумпетеру. Предприниматели-инноваторы и предприниматели-консерваторы.

Базисные, улучшающие и псевдоинновации. Понятие технологических укладов.

Чем команда отличается от малой группы? Может ли группа стать командой? Что для этого нужно?

Что такое тимбилдинг? Как он осуществляется?

Единоличный и командный лидер, в чем их отличие? Что значит на практике быть командным лидером?

Что такое роль? Как определить, соответствует ли человек роли? Соотношение роли и командной функции.

Как формируется командный дух? Что помогает создать командный дух? Что разрушает командный дух?

Какие изменения происходят с командой на протяжении жизненного цикла проекта?

Типовые задания второй КР:

Состав и содержание ключевых компонент бизнес-модели. Бизнес-модель М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.

Содержание блока ? Ценностное предложение? и ?Формула прибыли? бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.

Ключевые ресурсы и ключевые процессы как элементы бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.

Общие положения концепции бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье.

Особенности и содержание процесса трансформации бизнес-идеи в бизнес-план. Типовая структура бизнес-плана. Виды планов.

В чем основная причина для проведения маркетинговых исследований? Каковы основные требования к маркетинговой информации, получаемой в исследованиях?

В чем специфика маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов?

Какие компании можно отнести к потенциальным конкурентам?

Перечислите критерии отбора целевого сегмента для высокотехнологичного стартапа.

Расшифруйте понятия РАМ, ТАМ, САМ, СОМ и поясните их суть.

Что в себя включает классический комплекс маркетинга (маркетинг-микс)?

Опишите жизненный цикл товара. На какой стадии максимальны продажи и на какой стадии максимальна прибыль?

Опишите жизненный цикл продукта в методе водопада, его основные преимущества и недостатки.

Опишите жизненный цикл продукта в гибком методе разработки, его основные преимущества и недостатки.

Перечислите девять уровней готовности технологии и кратко опишите каждый уровень.

Сформулируйте основной принцип теории ограничений и приведите пример ?снятия? ограничения системы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

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

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета 3 семестре и форме дифференцированного зачета в 4 семестре. Зачет и дифференцированный зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета и 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 и дифференцированного по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

2.3.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета и дифференцированного зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Сущность и роль предпринимательства в экономике.
2. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
3. Типы фирм и их структура.
4. Предпринимательская деятельность с образованием и без образования юридического лица.
5. Товарищества и их виды.
6. Общества с ограниченной ответственностью (ООО).
7. Акционерные общества и их виды. Структура управления акционерными обществами. Права акционеров и их роль в формировании капитала компании.
8. Имущество предприятия и его источники.
9. Основные и оборотные средства.
10. Бухгалтерский баланс. Выручка, издержки, формирование прибыли.
11. Рентабельность продаж, производства и капитала.
12. Отчет о финансовых результатах. Отчет о движении денежных средств.
13. Изменение денежных средств от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности.
14. Основные показатели финансового состояния предприятия.
15. Прибыльность, ликвидность, оборачиваемость, устойчивость, рост.
16. Сущность и содержание маркетинга.
17. Развитие концепций маркетинга: концепция совершенствования производства, товара, интенсификации коммерческих усилий, маркетинга и социально-этичного маркетинга. Современные тенденции развития маркетинга.
18. Изучение рынка: анализ спроса, емкость рынка и объем рыночного спроса.
19. Определение рыночной структуры. Критерии сегментации рынка.
20. Исследование условий конкуренции. Оценка доли фирмы на рынке.

21. Планирование продукции. Управление товарным ассортиментом.
22. Формы и методы сбыта. Принципы рекламы. Паблсити.
23. Каналы сбыта. Оптовая и розничная торговля. Виды торговых предприятий.
24. Ценообразование, его методы.
25. Общее понятие инвестиций, их виды, структура и источники.
26. Инвестиционный проект.
27. Управление инвестициями. Планирование, разработка и коммерческая оценка инвестиционных проектов.
28. Основные подходы к принятию инвестиционных решений, определяющие их условия.
29. Источники финансирования инвестиций. Средневзвешенная стоимость капитала.
30. Бизнес-план: основные цели и задачи, требования и этапы составления.
31. Структура бизнес-плана.
32. Коммерческая оценка инвестиционных проектов: оценка экономической эффективности и финансовой состоятельности.
33. Простые методы оценки и методы, основанные на дисконтировании.
34. Чистая текущая стоимость и внутренняя норма доходности.
35. Инновационная деятельность и инновационный процесс.
36. Сущность инноваций. Мотивы инновационной активности.
37. Роль инноваций в экономическом развитии. Длинные волны.
38. Смена поколений инноваций. Технологические уклады.
39. Понятия новшество, нововведение, инновация.
40. Основные подходы к классификации (группировке) и организации инноваций.
41. Этапы инновационного процесса. Инфраструктура инновационного процесса.
42. Государственная поддержка инновационной деятельности. Выбор приоритетов НИОКР. Место и роль инновационной политики в структуре государственного регулирования экономики. Необходимость перехода к инновационному типу развития.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений и приобретенных владений:

1. Опишите жизненный цикл товара. На какой стадии максимальны продажи и на какой стадии максимальна прибыль?
2. Опишите жизненный цикл продукта в методе водопада, его основные преимущества и недостатки.
3. Опишите жизненный цикл продукта в гибком методе разработки, его основные преимущества и недостатки.

4. Опишите этапы развития стартапа с точки зрения создания продукта: идея, прототип, соответствие продукта рынку, трекшн, рост и укрепление позиций, масштабирование.

5. Раскройте инвестиционную классификацию стадий развития стартапов: идея, PreSeed, Раунд А (В, С, D), IPO.

2.3.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь и владеть* заявленных компетенций проводится в режиме «зачтено» и «не зачтено».

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачёта для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

2.3.2.3. Шкалы оценивания результатов обучения на дифференцированном зачете

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

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

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

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

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

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 и диф.зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.