

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол от
«30» ноября 2022 г. № 13

Рабочая программа дисциплины

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

**Уровень высшего образования
Магистратура**

**Направление подготовки
09.04.03 «Прикладная информатика»**

**Направленность образовательной программы
«Интернет-технологии в экономике»**

**Квалификация (степень) выпускника
Магистр**

**Форма обучения
Очная, заочная**

**Нижний Новгород
2022**

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина ФТД.01 «Инновационная деятельность» относится к факультативной части блока, предлагается к освоению на 2 курсе в 3 семестре для очной, очно-заочной и заочной форм обучения. Завершается зачетом.

№ варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
3	ФТД. Факультативы	Дисциплина ФТД.01 «Основы инновационной деятельности» является факультативом в ООП направления подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», формируемой участниками образовательных отношений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-8 Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	Способен применять инновационные инструментальные средства при проектировании информационных процессов и систем.	<i>Знать</i> методы и способы защиты интеллектуальной собственности, лежащей в основе инновационного проекта. <i>Уметь</i> спланировать процесс управления <i>Владеть</i> основными подходами, методами и приемами реализации и управления инновационными проектами	Тесты Задачи, кейс-задачи Проект

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ		1 ЗЕТ
Часов по учебному плану	36		36
в том числе			

аудиторные занятия (контактная работа):	7		7
	2		2
- занятия лекционного типа	4		4
- занятия семинарского типа			
- КСР	1		1
самостоятельная работа	29		25
Промежуточная аттестация – зачет			4

3.2. Содержание дисциплины

Модуль 1. Национальные инновационные системы (НИС).

Тема 1. Жизненный цикл инноваций

Понятие инноваций. Виды инноваций (разные теоретические подходы). Концепция национальных инновационных систем. Два способа появления инновации: от спроса и предложения. Особенности инновационного бизнеса. Матрица жизненного цикла инноваций. Предпосевной этап. Посевной этап. Проектный этап. Этап создания инновационного продукта. Этап расширения инновационного бизнеса.

Тема 2. Инфраструктура инновационной экономики

Основные участники инновационного процесса. Роль отдельных участников в создании инновационного бизнеса: бизнес-инкубаторы, венчурные фонды, технопарки.

Тема 3. Источники финансирования инновационной деятельности

Виды источников финансирования инноваций на разных этапах жизненного цикла. Возможные субъекты венчурных инвестиций. Особенности государственного финансирования и формы государственной поддержки инноваций. Кейс-стади. Разработка карты финансирования инновационного проекта с привязкой к стадии развития инновации.

Тема 4. Национальные особенности организации инновационной экономики

Американская модель НИС. Японская модель НИС. Понятие инновационной среды и ее роль в коммерциализации инноваций. Понятие форсайта. Proof-of-concepts center и их роль в развитии инновационного процесса. Индийская модель аутсорсинга. Китайская модель заимствования технологий. Российский опыт коммерциализации инноваций.

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)			В том числе																	
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы															Самостоятельная работа обучающегося, часы		
				из них																	
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Консультации			Всего					
Очная				Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	
Модуль 1. Национальные инновационные системы (НИС)																					
Тема 1. Жизненный цикл инноваций	6		6	1		1	1		1							2		2	4		4
Тема 2. Инфраструктура инновационной экономики	5		4	1		1										1		1	4		3
Тема 3. Источники финансирования инновационной деятельности	5		4				1		1							1		1	4		3
Тема 4. Национальные особенности организации инновационной экономики	4		3																4		3
Модуль 2. Проектирование инновационного бизнеса																					
Тема 1. Основы креативного мышления	5		4				1		1							1		1	4		3
Тема 2. Анализ и оценка потребителей инновационного продукта. Продвижение инновации.	4		4				1		1							1		1	3		3
Тема 3. Методы и способы защиты интеллектуальной собственности инновационного проекта.	3		3																3		3
Тема 4. Инвестиционный анализ инновационных проектов.	4		4																3		3
КСРИФ	1		1																		
Промежуточная аттестация – зачет																					
Итого	36		36	2		2	4		4							6		6	29		25

Модуль 2. Проектирование инновационного бизнеса

Тема 1. Основы креативного мышления

Понятие креативности. Сравнение креативности с другими типами мышления. Процесс креативного мышления. Виды креативного мышления. Методы метафоры, аналогий, фокальных объектов, «креативная колода карт». Методы ТРИЗ, метод «Умных карт» («Ментальных карт»), метод «6 думающих шляп».

Тема 2. Анализ и оценка потребителей инновационного продукта. Продвижение инновации.

Анализ целевых рынков при разработке стратегии коммерциализации результатов научных исследований и разработок и технологий. Сценарии проникновения новых технологий и товаров на рынок. Особенности маркетинга при продвижении технологий. Специфика маркетинга высокотехнологичного продукта. Сегментация рынка. Ценностное предложение. Конкурентный анализ. Жизненный цикл инновационного продукта.

Тема 3. Методы и способы защиты интеллектуальной собственности инновационного проекта.

Интеллектуальная собственность как специфический объект управления в инновационных проектах. Формирование позиции на рынке интеллектуальной собственности. Влияние степени защиты интеллектуальной собственности, положенной в основу инновации, на силу и сроки воздействия конкурентов на потоки дохода от производства и продажи инноваций. Степени защиты: уникальная компетенция, новизна разработки, ноу-хау, патент на изобретение. Совокупность элементов защиты, создание собственного и преодоление чужих патентных барьеров для проникновения на рынки. Патентный поиск.

Тема 4. Инвестиционный анализ инновационных проектов.

Понятие инновационного проекта. Инвестиционный анализ инновационных проектов. Предварительное описание продукта инновационного проекта Бизнес-план и его структура. Оценка риска, специфика рисков выполнения НИОКР и внедрения результатов, влияние рисков на бюджет проекта. Отказ от проекта.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа. Промежуточная аттестация проходит в традиционных формах (зачет)

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Подготовка к практическим и семинарским занятиям - традиционная форма самостоятельной работы обучающихся, включающая отработку лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, конспектирование учебников, статей.

Примеры заданий для самостоятельной работы

Модуль 1. Тема 1. Жизненный цикл инноваций

Целью самостоятельной работы является отработка понимания следующих знаний, которые были освещены в ходе лекции: стадии жизненного цикла инноваций, пути появления инновации, этапы инновационного процесса.

Содержание. Студентам предлагается ознакомиться с двумя инновационными проектами Университета. Две видео-презентации инновационных проектов университета. Доступ по ссылке: <https://www.youtube.com/watch?v=nTwYMtb-dT4> (проект «Тектум»), а также <https://www.youtube.com/watch?v=C10b-sP--ac> (проект «Микроклональное размножение растений inVitro»).

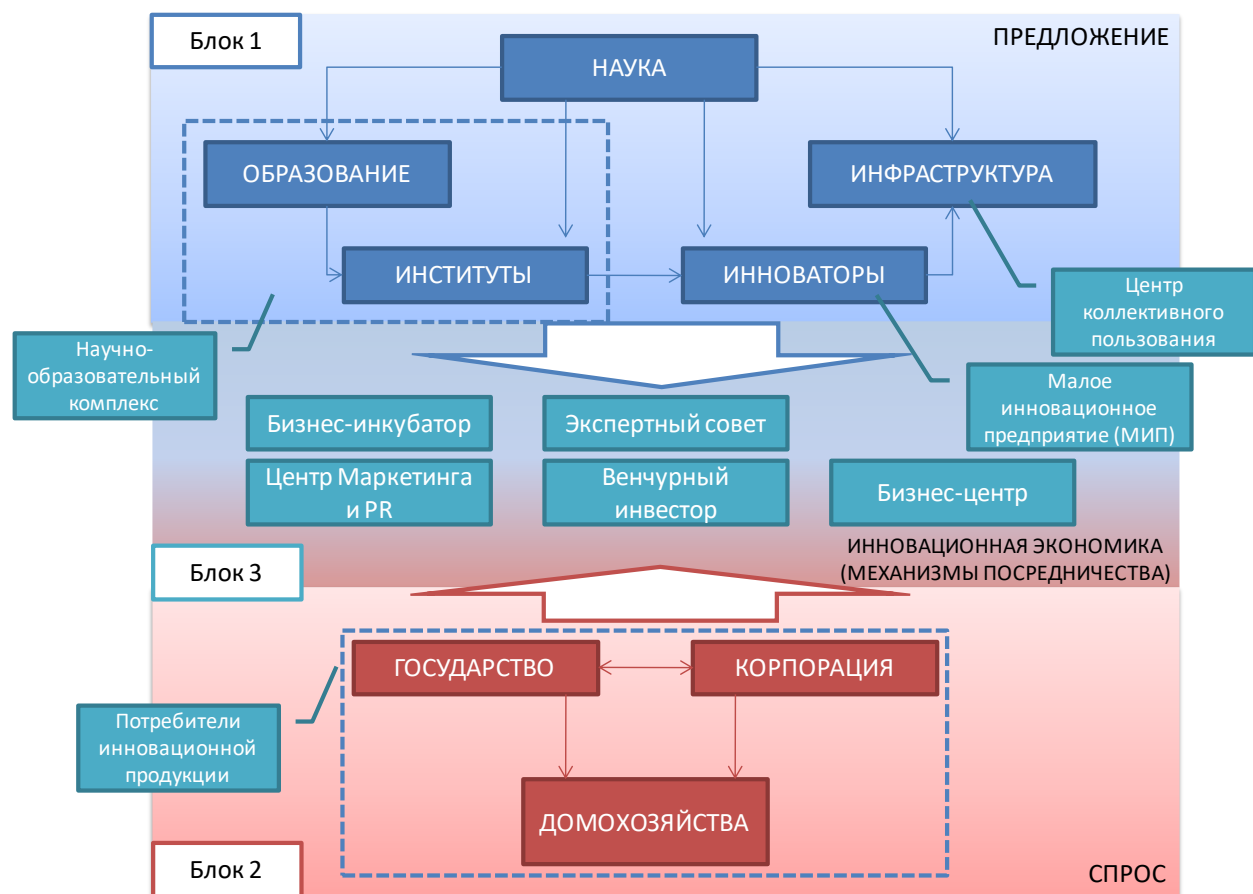
Задача студентов – обоснованно ответить на следующие вопросы:

1. На какой стадии жизненного цикла находится проект
 2. Что именно является инновационным продуктом в проекте
 3. Как вы оцениваете риски проекта и почему
 4. Какая интеллектуальная собственность лежит в основе проекта
 5. Каким образом появилась инновация, о которой рассказывается в видео-презентации: «от спроса», или «предложения»
 6. Опишите ход развития проекта по стадиям жизненного цикла с описанием основных рисков проекта.
 7. Дайте рекомендации частному инвестору – инвестировать, или нет в предложенный проект, и почему?
 8. Выводы, которые должны быть сделаны по итогам самостоятельной работы:
- Инновационный бизнес – рискованное занятие, более рискованное, чем традиционный бизнес
- Оценка любой инновации должна проводиться с учетом стадии жизненного цикла проекта
- Частные инвестиции в инновации на ранних стадиях развития слишком рискованны.

Модуль 1. Тема 2. Инфраструктура инновационной экономики

Целью самостоятельной работы является отработка понимания функций каждого участника инновационного процесса.

Содержание занятия. Студентам предлагается зарисовать «карту» движения одного из двух рассматриваемых инновационных проектов Университета (Тектум и Микро-клональное размножение растений) по всем участникам инновационного процесса. Студент должен указать – какую поддержку может получить инноватор у каждого участника, и какие могут быть особенности взаимодействия инновационного предприятия с ними.



Выводы, которые должны быть сделаны по итогам практического занятия:

1. Каждый участник инновационного процесса вносит определенный вклад в становление молодого инновационного бизнеса.
2. Существенную роль в развитии инновационного бизнеса играет государство, которое стимулирует инновационные процессы в экономике.

Модуль. 1. Тема 3. Источники финансирования инновационной деятельности

Целью самостоятельной работы является отработка понимания различных форм и методов финансирования инновационных проектов.

Содержание занятия. Студентам предлагается составить пошаговый план по получению финансирования для одного из двух рассматриваемых инновационных проектов (сквозное кейс-стади).

- 1) Частный венчурный фонд
- 2) Государственный венчурный фонд посевного финансирования
- 3) Государственный венчурный фонд проектного финансирования
- 4) Бизнес-ангел
- 5) Частный Банк
- 6) Инвестиционный фонд

Задача состоит в разработке критериев, по которым они будут проводить отбор проектов. В задачи менеджеров проектов входит – добиться финансирования от какого-либо источника финансирования, предлагая взамен посредникам долю в проекте.

Выводы по итогам самостоятельной работы:

Кредитование инновационного бизнеса на стадиях ранее, чем продажа продукта – не выгодно.

Роль государства в финансировании проектов на ранних стадиях развития проекта – определяющая.

Модуль 1. Тема 4. Национальные особенности организации инновационной экономики

Целью самостоятельной работы является знакомство с особенностями инновационной экономики разных стран мира.

Содержание. Студентам предлагается изучить инновационную экономику какой-либо из следующих стран: Китай, Индия, Израиль, Россия, США, Япония, Германия.

Какие *выводы* должны быть сделаны по итогам самостоятельной работы: какая практика организации инновационной экономики применима в России с учетом наших национальных особенностей.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными негрубыми недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения,. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые	Имеется минимальный набор навыков для решения стан-	Продemonстрированы базовые навыки при решении	Продemonстрированы базовые навыки при решении	Продemonстрированы навыки при решении нестандарт-	Продemonстрирован творческий подход к решению нестан-

	навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	вые навыки. Имели место грубые ошибки	дартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач без ошибок и недочетов.	ных задач без ошибок и недочетов.	дартных задач
--	--	---------------------------------------	---------------------------------------	---	---	-----------------------------------	---------------

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка	Уровень подготовки
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

Описание шкалы оценивания теста

«превосходно» - 96-100% правильных ответов;
«отлично» – 86-95% правильных ответов;
«очень хорошо» - 81-85% правильных ответов;
«хорошо» – 66-80% правильных ответов;
«удовлетворительно» – 56-65% правильных ответов.
«неудовлетворительно» - 46-55% правильных ответов;
«плохо» - 45% и меньше правильных ответов.

Описание шкалы оценивания кейс-задач

(«Превосходно .. Удовлетворительно» - оценка «Зачтено»; «Неудовлетворительно ... Плохо» - оценка «Не зачтено»)

Оценка	Уровень подготовленности
Превосходно	Студент демонстрирует полные и глубокие знания теоретического материала курса, уверенно применяет полученные знания на практике, приобрёл умение быстро ориентироваться в содержании материала, понимает и умеет логично и последовательно разъяснить смысл своего ответа, доказать необходимость использования тех или иных теоретических положений, аргументированно и корректно отстаивает свою позицию, во всех случаях способен предложить альтернативные варианты решения проблемы.
Отлично	Студент демонстрирует полные и глубокие знания теоретического материала курса, уверенно применяет полученные знания на практике, приобрёл умение быстро ориентироваться в содержании материала, понимает и умеет логично и последовательно разъяснить смысл своего ответа, доказать необходимость использования тех или иных теоретических положений, аргументированно и кор-

	ректно отстаивает свою позицию, в более чем 50% случаев способен предложить альтернативные варианты решения проблемы.
Очень хорошо	Студент демонстрирует знание теоретического материала, но применение теоретических положений на практике вызывает несущественные затруднения, связанные с аргументацией своей позиции. Обучающийся в полной мере понимает суть проблемы. Основные требования к заданию выполнены. В более чем 50% случаев способен предложить альтернативные варианты решения проблемы.
Хорошо	Студент демонстрирует знание теоретического материала, но применение теоретических положений на практике вызывает некоторые затруднения, связанные с аргументацией своей позиции. Обучающийся в полной мере понимает суть проблемы. Основные требования к заданию выполнены. В принципе способен предложить альтернативные варианты решения проблемы.
Удовлетворительно	Студент обладает знанием необходимого минимума теоретического материала, способен дать ответ не менее, чем на 50% поставленных заданий, но не способен аргументированно излагать свою позицию, не видит альтернативных вариантов разрешения проблемной ситуации, не может последовательно изложить суть решения.
Неудовлетворительно	Студент не обладает знанием требуемым объемом знаний теоретического материала, способен дать ответ не менее, чем на 50% поставленных заданий, не способен аргументированно излагать свою позицию, не видит альтернативных вариантов разрешения проблемной ситуации, не может последовательно изложить суть решения.
Плохо	Студент не обладает требуемым объемом знаний теоретического материала и не может решить практическое задание.

Описание шкалы оценивания проекта

Результаты «Неудовлетворительно» и «Плохо» соответствуют оценке «Не зачтено», остальные результаты – оценке «Зачтено».

Превосходно	Проект выполнен в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного и дополнительного материала.
Отлично	Проект выполнен в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного материала
Очень хорошо	Проект выполнен в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не более 2 неточностей не принципиального характера
Хорошо	Проект выполнен в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, допущены неточности не принципиального характера, но обучающийся показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
Удовлетворительно	Проект выполнен не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), но обучающийся допускает ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основного материала
Неудовлетворительно	Проект выполнен не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), обучающийся дает неверную информацию при ответе на поставленные задачи, допускает грубые ошибки при толковании материала, демонстрирует незнание основных терминов и понятий.
Плохо	Проект не выполнен, обучающийся демонстрирует полное незнание материала

Описание шкалы оценивания для выполненных задач

(«Превосходно .. Удовлетворительно» - оценка «Зачтено»; «Неудовлетворительно ... Плохо» - оценка «Не зачтено»)

Оценка	Уровень подготовленности, характеризуемый оценкой
Превосходно	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного и дополнительного материала
Отлично	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного материала
Очень хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не более 2 неточностей не принципиального характера
Хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, допущены неточности не принципиального характера, но обучающийся показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
Удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), но обучающийся допускает ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основного материала
Неудовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), обучающийся дает неверную информацию при ответе на поставленные задачи, допускает грубые ошибки при толковании материала, демонстрирует незнание основных терминов и понятий.
Плохо	Задание не выполнено, обучающийся демонстрирует полное незнание материала

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1 Контрольные вопросы для подготовки к зачету (см. также раздел 5.2.5)

Вопросы	Код формируемой компетенции
1. Понятие инноваций и стадий инновационного процесса	ПК-8
2. Понятие об инновационном цикле	ПК-8
3. Субъекты инновационной деятельности (рынка предложения и спроса на инновации)	ПК-8
4. Виды посредников на рынке инновационной деятельности	ПК-8
5. Идентификация стадии развития технологии и выбор стратегии ее коммерциализации	ПК-8
6. Понятие трансфера технологий. Интересы и риски участников процесса коммерциализации (трансфера) технологий	ПК-8
7. Сценарии проникновения новых технологий и товаров на рынок. Особенности маркетинга при продвижении технологий	ПК-8
8. Жизненный цикл высокотехнологичного продукта	ПК-8
9. Этапы формирования объектов интеллектуальной собственности: идентификация, присвоение, оценка и учет, трансфер	ПК-8
10. Сегментация рынка и позиционирование товара	ПК-8
11. Особенности национальных инновационных систем разных стран	ПК-8
12. Рынок технологий и интеллектуальная собственность, лицензии	ПК-8
13. Степени защиты: уникальная компетенция, новизна разработки, ноу-хау, патент на изобретение	ПК-8
14. Бизнес-план инновационного проекта	ПК-8
15. Риски инновационного проекта	ПК-8

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-8 (пример)

Тест 1. Выберите фразу, которую мог «породить» креативный тип мышления:

- a. Вы мне лично не нравитесь
- b. Постулат Кельвина гласит, что невозможно создать периодически действующую машину, совершающую механическую работу только за счёт охлаждения теплового резервуара.
- c. По данным Всемирной организации здравоохранения, более 26 миллионов человек в мире болеют этим недугом
- d. Когда-то Пабло Пикассо сказал: «Хорошие художники копируют, великие художники крадут». Мы никогда не стыдились воровать гениальные идеи у других.

Тест 2. Оценка степени развития креативных способностей была предложена:

- a. П. Торренсом;
- b. А.Смитом
- c. М.Фридманом
- d. С.Джобс

Тест 3. Продолжите фразу: «Хорошие идеи не приходят из ниоткуда, они рождаются по принципу...»

- a. «смежных возможностей»
- b. «текучей сети»
- c. «медленной догадки»
- d. «интуитивной прозорливости»

Тест 4. Расставьте следующие высказывания в зависимости от типа мышления, который мог их «породить». А- Обычное мышление; Б – Научное (критическое) мышление; В – Креативное мышление

Как сказал мой друг, а у него на это чутье, погода летом будет теплая.	
Вы мне лично не нравитесь.	
Зачем вступать в военно-морские силы, если ты можешь быть пиратом?	
Когда-то Пабло Пикассо сказал: «Хорошие художники копируют, великие художники крадут». Мы никогда не стыдились воровать гениальные идеи у других.	
Постулат Кельвина гласит, что невозможно создать периодически действующую машину, совершающую механическую работу только за счёт охлаждения теплового резервуара.	
По данным Всемирной организации здравоохранения, более 26 миллионов человек в мире болеют этим недугом.	
Бойтесь странностей. Всё хорошее просто и понятно, а где странности, там всегда какая-нибудь муть. И вообще приучите себя к тому, чтобы у вас во всём была ясность	

Тест 5. Попробуйте соотнести следующие рекомендации по развитию креативного мышления и ниже представленные 7 моделей.

- А – модель «смежные возможности»
- Б – модель «текущие сети»
- В – «модель медленные догадки»
- Г – «интуитивная прозорливость»
- Д – «Ошибка»
- Е - «Экзаптация»

Ж - «Платформы»

Читайте больше книг, посещайте различные выставки, создайте единую базу для обсуждения какой-то проблемы. Попробуйте создать условия, благоприятные для создания самых разных комбинаций ваших идей.	
Не бойтесь самых смелых экспериментов. Не заикливайтесь на ясности, точности и предсказуемости результатов. Неожиданный результат может натолкнуть вас на совершенно оригинальные идеи и привести к настоящему научному открытию.	
Примените метод «Умной карты» для анализа ваших многочисленных догадок. Возвращайтесь к вашей карте периодически, дополняйте ее новыми идеями. Дайте вашей научной проблеме время. Решение придёт само.	
Если вы работаете на своем рабочем месте и смотрите только в свой «микроскоп», ваши идеи могут попасть в ловушку, и вы застрянете в своих начальных предубеждениях. Помните, что идеям нужен социальный поток. Попробуйте обсудить с коллегами вашу научную проблему в неформальной обстановке. Устройте мозговой штурм во время совместного обеда.	
Если у вас есть оригинальное решение, которое может подойти в различных областях науки и техники, то попробуйте создать сообщество вокруг вашей идеи, поделитесь ей. Возможно, на его основе возникнут новые научные проблемы и решения.	
Организуите по-новому своё рабочее пространство. Создайте площадку для коворкинга на своем рабочем месте. Пригласите на площадку ученых из других, смежных дисциплин. Это даст возможность для рождения новых идей, возможно, вам удастся воспользоваться результатами их научной работы.	
Если какая-то идея не решается сама собой, то возьмите отпуск, возможно – Вам стоит просто отвлечься, и решение придет само собой.	

5.2.3. Типовые задачи/задания для оценки сформированности компетенции ПК-8

Задача 1. Напишите не менее 5 вариантов того, что может изображать следующая картинка.



5.2.4. Типовая кейс-задача для оценки сформированности компетенции ПК-8

Ознакомиться с двумя инновационными проектами ННГУ. Две видео-презентации инновационных проектов университета доступны по ссылке: <https://www.youtube.com/watch?v=nTwYMtb-dT4> (проект «Тектум»), а также <https://www.youtube.com/watch?v=C10b-sP--ac> (проект «Микроклональное размножение растений inVitro»).

Подготовить обоснованные ответы ответьте на следующие вопросы:

- 1) На какой стадии жизненного цикла находится проект?
- 2) Что именно является инновационным продуктом в проекте?
- 3) Как вы оцениваете риски проекта и почему?
- 4) Какая интеллектуальная собственность лежит в основе проекта?

- 5) Каким образом появилась инновация, о которой рассказывается в видео-презентации: «от спроса», или «предложения»?
- 6) Опишите ход развития проекта по стадиям жизненного цикла с описанием основных рисков проекта?
- 7) Дайте рекомендации частному инвестору – инвестировать, или нет в предложенный проект, и почему.

Критерии оценки:

Даны развёрнутые и аргументированные ответы на все вопросы

При ответе на вопросы использованы термины, приведены примеры стратегий и сценариев коммерциализации научных разработок

5.2.5. Типовой проект для оценки сформированности компетенции ПК-8

Тема - составление *краткого* бизнес-плана внедрения предложенного самостоятельно инновационного продукта.

Содержание бизнес-плана включает следующие разделы:

1. Резюме проекта 2. Иерархическая структура проекта. 3. Контрольные точки проекта 4. План маркетинга 5. Обоснование инвестиций 6. Программа реализации 7. Резюме конкурентных преимуществ продукта.

1. Резюме проекта. <Описание основных целей проекта и подробное описание результатов проекта и работ, необходимых для создания этих результатов. Описание дает общее представление о содержании проекта всем участникам проекта, заказчику и инвестору и позволяет команде проекта проводить более детальное планирование.

Цели проекта <Укажите цели проекта>

Критерии достижения целей проекта <Укажите измеримые критерии достижения целей проекта>

Задачи проекта. <Перечислите задачи, которые требуется реализовать в ходе проекта для достижения целей проекта>

Результаты проекта. <Представьте полный перечень результатов, которые будут получены при реализации каждой из задач проекта>

Описание продукта. <Опишите продукт, который вы намерены получить в ходе реализации проекта>.

Границы проекта. <Указывается в целом то, что включается в проект. Явно надо указать, что не включается в проект, чтобы исключить ситуацию, когда участник проекта ошибочно считает некоторый продукт, услугу или результат входящими в проект>.

Критерии приемки конечного результата проекта. <Определяются порядок и критерии приемки конечного результата проекта>.

Ограничения проекта. <Перечисляются ограничения проекта, связанные с его содержанием и ограничивающие возможность выбора для команды проекта. К ним относятся, например, утвержденный предварительный бюджет или требуемые даты (контрольные события расписания), установленные заказчиком или исполняющей организацией. Когда

проект выполняется по контракту, то в качестве ограничений часто выступают условия контракта. >.

Стоимость проекта. < Указывается общая стоимость проекта и финансовые показатели окупаемости проекта>.

2. Иерархическая структура Проекта. <Привести в графическом виде (mind-map) иерархическую структуру работ проекта с требуемой степенью детализации. Определение групп работ и их декомпозиция на составляющие осуществляется произвольно, в зависимости от конкретного проекта, его масштаба и специфики. После этого выстраивается взаимосвязанная иерархическая структура работ, по принципу «сверху - вниз», от задачи верхнего уровня до задач нижнего уровня>.

3. Контрольные точки Проекта. <Список контрольных точек проекта определяет ключевые события Проекта, даты из возникновения и результаты, которые должны быть получены по состоянию на эти даты. Список предназначен для контроля своевременного прохождения этих точек. Список представляется в табличном виде.>.

№	Контрольная точка	Дата	Результат
1.	...		
2.	...		
3.	...		

4. План маркетинга. <Базовый план маркетинга описывает стратегию вывода на рынок продукта и обоснование емкости рынка, включая анализ положения дел в отрасли> (Общая характеристика потребности и объем производства продукции в регионе или России. Значимость данного производства для экономического и социального развития страны или региона. Размер рынка, сегменты, потенциальные потребители. Потенциальные конкуренты (указать наименования и адреса основных производителей товара, их сильные и слабые стороны). Какие и где появились аналоги продукта за последние 3 года. Организация сбыта. <Дать описание системы сбыта с указанием фирм, привлекаемых к реализации продукта>. Обоснование цены на продукцию <Оптовая цена товара определяется исходя из сложившейся конъюнктуры на внутреннем и внешнем рынках, а также уровня рентабельности>. Программа по организации рекламы <Опишите рекламную стратегию, инструменты и рекламоносители. Примерный объем затрат>.

5. Обоснование инвестиций <Обоснование объема инвестиций, связанных с реализацией продукции. Торгово-сбытовые издержки>

6. Программа реализации продукции <Выручка от продажи в целом и по отдельным товарам рассчитывается в соответствии с данными об объеме производства по кварталам и годам, уровне и сроках освоения проектной мощности, а также о ценах>.

7. Резюме конкурентных преимуществ проекта

Характеристики продукта	Наш продукт	Конкурент 1	Конкурент 2
Характеристика 1.	+	+	+
	-	-	-
...

5.2.6 Зачет по дисциплине проводится в форме письменной работы.

Для выполнения письменной работы студентам предлагается ознакомиться с бизнес-планами инновационных проектов других групп студентов, которые выполнялись ими на семинарских занятиях. Задача студента – дать экспертное заключение по предложенному бизнес-плану, отдельно останавливаясь на вопросах:

- 1) Качество проработки инновационной идеи
- 2) Качество составления бизнес-плана

Контрольные вопросы для подготовки к зачету указаны в Таблице раздела 5.2.1

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Донцова Олеся Игоревна. Инновационная экономика : Учебник / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 217 с. - (Высшее образование: Магистратура (Финансовый университет)). - ВО - Магистратура. - ISBN 978-5-16-016895-1. - ISBN 978-5-16-107266-0. — Режим доступа : <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=837858&idb=0>.

2. Инновационный менеджмент: Учебник / Под ред. В.Я.Горфинкеля, Т.Г.Попадюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 380 с.: 60х90 1/16. (п) ISBN 978-5-9558-0311-1, 700 экз. — Режим доступа : <https://znanium.com/catalog/document?id=374442>

3. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 288 с.

4. Поляков Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 384 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15534-1. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт". — Режим доступа : <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=842719&idb=0>

5. Спиридонова Е. А. Основы инновационной деятельности : учебник и практикум / Е. А. Спиридонова. - Москва : Юрайт, 2023. - 298 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12097-4. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт". — Режим доступа : <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>

б) дополнительная литература:

1. Алексеев А. А. Инновационный менеджмент : учебник и практикум / А. А. Алексеев. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 259 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-03166-9. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт". — Режим доступа : <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>.

2. Бланк С., Дорф Б. Стартап: Настольная книга основателя. — М.: Альпина Паблишер, 2018. — 616 с.

3. Основы инновационной деятельности. Учебное пособие. Авторы: Ангелова О.Ю., Брядинская Н.Г., Кравченко В.С., Плехова Ю.О., Чепьюк О.Р. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2019. – 120 с.

4. Баранчеев В. П. Управление инновациями : учебник / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 747 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11705-9. - Текст : электронный // ЭБС

"Юрайт". — Режим доступа : <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=840075&idb=0>.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Департамент науки, высоких технологий и образования Правительства РФ: <http://www.government.ru/Креативный мир. Всё о технике ТРИЗ: http://www.trizland.ru/>
2. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ (Минкомсвязь) <http://www.minsvyaz.ru/>
3. Министерство экономического развития РФ (Минэкономразвития) <http://www.economy.gov.ru/>
4. Операционная система Microsoft Windows
5. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office Professional
6. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
7. Федеральная служба государственной статистики (Росстат): <http://www.gks.ru/>
8. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор): <http://www.obrnadzor.gov.ru/>
9. Федеральный институт промышленной собственности: <http://www.fips.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: компьютером с подключенным к нему мультимедийным проектором, экраном и пр.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» », программа «Программа «Интернет-технологии в экономике»

Автор:

к.э.н., доцент

кафедры финансов и кредита

В.С. Кравченко

Рецензент:

Заведующий кафедрой

финансов и кредита

д.э.н., профессор

Н.И. Яшина

Программа одобрена на заседании методической комиссии ИЭП ННГУ от «14» ноября 2022 года, протокол № 6.