

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Социально-экономический институт
Кафедра экономики и экономической безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,
включая фонд оценочных средств и методические указания для
самостоятельной работы обучающихся

Б1.О.27 Основы инноватики

Направление подготовки 27.03.05 «Инноватика»
Направленность (профиль) «Управление инновационной деятельностью»
Квалификация – бакалавр
Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

Екатеринбург 2025

Разработчик: к.п.н., доцент



И. В. Щепеткина

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экономики и экономической безопасности

(протокол № 12 от «03» декабря 2025 года)

Заведующий кафедрой



С. И. Колесников

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией и социально-экономического института

(протокол № 2 от «04» декабря 2025 года)

Председатель методической комиссии СЭИ



А. В. Чевардин

Рабочая программа утверждена директором социально-экономического института

Директор СЭИ



Ю. А. Капустина

«04» декабря 2025 г.

Оглавление

1. Общие положения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа.....	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа.....	9
5.4. Детализация самостоятельной работы.....	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине.....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	13
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы ..	19
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированности компетенций.....	27
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	28
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	30
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	32

1. Общие положения

Дисциплина «Основы инноватики» относится к обязательной части блока Б1 учебного плана, входящего в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) направления 27.03.05 «Инноватика», направленность (профиль) «Управление инновационной деятельностью».

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Основы инноватики» являются:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.07.2020 г. №870;

- Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 19.07.2022г. №662;

- Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 г. №121н;

- Профессиональный стандарт 40.206 «Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 г. №577н;

- Профессиональный стандарт 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 №369н;

- Учебный план образовательной программы высшего образования направления 27.03.05 «Инноватика», направленность (профиль) «Управление инновационной деятельностью», подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛУТУ (Протокол № 12 от 18.12.2025) и утвержденный ректором УГЛУТУ (18.12.2025).

Обучение по образовательной программе 27.03.05 «Инноватика», направленность (профиль) «Управление инновационной деятельностью» осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся понимания значимости инновационной деятельности для социально-экономического развития страны, ее регионов, территорий и отдельных хозяйствующих субъектов экономики, бизнеса, научной и социально-культурной сфер конкретных территорий.

Задачи дисциплины:

- обобщение знаний о функциях и методах управления инновациями, в том числе о мотивации инновационной деятельности;

- получение представления о чередовании технологических укладов, основных понятиях теории инноватики;
- детализация знаний об этапах инновационных процессов, предоставление рекомендаций по финансированию наиболее важных промежуточных результатов;
- углубление познаний о направлениях инновационной деятельности;
- расширение знаний о ценностном аспекте инноваций при обосновании инвестиций в инновационные процессы в условиях конкуренции;
- получение представлений об особенностях управления инновационными стратегиями развития предприятия;
- раскрытие комплексного характера совокупности организационных форм, взаимосвязанных друг с другом, обеспечивающих инновационную деятельность во всех сферах народного хозяйства;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей общепрофессиональной и профессиональных компетенций:

ОПК-8. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере;

ПК-1. Способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты;

ПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования.

После окончания изучения дисциплины обучающийся должен:
знать:

- экономическую сущность и назначение инноваций;
- классификации инноваций и их роль в экономическом развитии страны;
- этапы и категории инновационного процесса и жизненный цикл инноваций;
- теоретические аспекты организации инновационного процесса

уметь:

- выявлять и оценивать инновационный потенциал предприятия;
- разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор инновации, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды;
- анализировать проект (инновацию) как объект управления

владеть:

- навыками оценки экономической эффективности инновации;
- навыками структурирования инновационных процессов на предприятии;
- навыками определения технико-экономической эффективности внедрения инновационного продукта;
- методами принятия и реализации управленческих решений по поводу разработки и внедрения инноваций.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части блока Б1 учебного плана, что означает формирование в процессе обучения у студента основных технико-экономических знаний и профессиональных компетенций в рамках выбранного направления. Освоение дисциплины «Основы инноватики» опирается на знания, умения и компетенции, приобретённые в процессе изучения обеспечивающих дисциплин. В свою очередь, изучение дисциплины «Основы инноватики» позволяет обучающимся быть подготовленными к изучению обеспечиваемых дисциплин (см. табл.).

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Информационные технологии в профессиональной деятельности Методы принятия управленческих решений	Основы патентных исследований	Всеобщее управление качеством Бережливое производство Производственная практика (организационно-управленческая практика) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Вид учебной работы	Академические часы
Контактная работа с преподавателем*:	50,25
в том числе:	
занятия лекционного типа (ЛЗ)	16
занятия семинарского типа (практические занятия) (ПЗ)	34
промежуточная аттестация (ПА)	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	57,75
изучение теоретического курса	24
подготовка к текущему контролю	20
подготовка к промежуточной аттестации	11,75
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	108

* Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	ЛЗ	ПЗ	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Тема 1. Введение в инноватику. Основные положения теории инноваций (теоретической	2	2	4	4

	инноватики)				
2	Тема 2. Концепция национальной инновационной системы	2	6	8	6
3	Тема 3. Государственное регулирование инновационной сферы	2	4	6	6
4	Тема 4. Основные концепции, положения и модели инновационного управления	2	6	8	6
5	Тема 5. Субъекты инновационной деятельности и инфраструктура рынка инноваций	2	4	6	6
6	Тема 6. Инновационное предпринимательство	2	4	6	5
7	Тема 7. Трансфер технологий. Интеллектуальная собственность	2	4	6	5
8	Тема 8. Стратегическое управление инновациями	2	4	6	6
Итого по разделам		16	34	50	44
Промежуточная аттестация		х	х	0,25	11,75
Всего часов		108			

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Введение в инноватику. Основные положения теории инноваций (теоретической инноватики)

Введение в теорию инноватики. Значимость Основные положения теоретической инноватики. Комплекс инноватики. Новация (новшество). Инновация (нововведение). Инновационный процесс. Инновационная деятельность инновационного менеджмента и в целом инновационного развития экономики в современных условиях. Характеристика структуры и содержания дисциплины. Подходы к определению понятия «инновация»: системный подход, процессный подход, инновация как изменение, инструментальный подход, результативный подход. Проблемы и состоятельность каждого из подходов. Инновационные продукты, процессы, технологии. Примеры и характеристика конкретных ситуаций. Модели многоуровневого анализа продукта (процесса, технологии). Формирование инновационных мероприятий по совершенствованию продукта. Модель инновационного продукта

Тема 2. Концепция национальной инновационной системы.

Концепция НИС как господствующая парадигма исследования инновационных процессов в экономике. Структура НИС и ее основные параметры. Национальные особенности на примере организации инновационных систем развитых и развивающихся стран. Инновационный потенциал и барьеры на пути инноваций. Индекс инновационности. Российская инновационная система в условиях новой экономики. Понятие отраслевой технологической траектории. Факторы, определяющие инновационное поведение (размер фирмы, тип товара, инновационные цели, источники инноваций). Пять основных отраслевых траекторий инновационного развития – отрасли с доминированием поставщиков, отрасли с эффектом масштаба, отрасли наукоемких продуктов, отрасли, основанные на информации, отрасли специализированных поставок. Примеры инновационного поведения компаний, относящихся к различным отраслевым типам.

Тема 3. Государственное регулирование инновационной сферы

Инновационная политика в системе регуляторов социально-экономических процессов. Функции государства в инновационной сфере. Прямые и косвенные методы поддержки инновационной деятельности. Опыт зарубежных стран. Система международных организаций, содействующих технологическому и институциональному развитию. Государственные приоритеты в сфере науки и технологий. Программы научно-

технологического развития. Основы политики РФ в области развития науки и технологий
Региональный уровень инновационной системы. Стратегия инновационного развития территории. Региональные проекты поддержки инновационного развития

Тема 4. Основные концепции, положения и модели инновационного управления

Инновационный менеджмент – один из основных объектов (компонентов) современного менеджмента. Функциональная и ролевая модели менеджмента. Требования, ограничения, альтернативы. Модели управления и принятия решений. Современные принципы управления. Моделирование деятельности организации, инновационного совершенствования деятельности организации. Формирование модели конкретного хозяйствующего субъекта (организации) как системы процессов. Формирование модели управления хозяйствующим субъектом (его отдельным подразделением) как системы управления с обратной связью. Инновационные процессы: виды, этапы, сущность содержание. Особенности продуктовых, технологических и модифицирующих инноваций. Жизненные циклы инноваций Сущность и структура инновационного процесса. Цикличность инновационных процессов. Формирование инновационных компонентов в структуре модели организационной культуры хозяйствующего субъекта. Особенности регламентации инновационных процессов на макро- и микроуровнях управления. Особенности организации оплаты и стимулирования труда в инновационной деятельности. Управление проектами как основная технология реализации инноваций. Понятие проекта. Разработка инновационного проекта и обеспечение его реализации. Проект как объект управления. Планирование и управление проектом на основе процессного подхода. Классификация проектов.

Тема 5. Субъекты инновационной деятельности и инфраструктура рынка инноваций

Субъекты инновационного рынка: стратегические мотивы, цели, методы ведения инновационной деятельности. Субъекты материальной инфраструктуры: инновационно-технологические центры (ИТЦ), инновационно-промышленные комплексы (ИПК), наукограды, технополисы и технопарки, бизнес-инкубаторы (циклы развития стартапов). Развитие малого и среднего инновационного предпринимательства. Организационные формы инновационных предприятий. Типы инновационных предприятий. Малые инновационные фирмы. Венчурные фирмы. Spin-off фирмы. Выделение spin-off' фирмы из структуры «материнской» компании. Оболочечные фирмы. Роль малого инновационного бизнеса. Генерация знаний: научные и образовательные организации как субъекты инновационного рынка. Классификация научных организаций. Проблемы российской академической науки. Институциональная структура инновационного рынка: проблемы развития. Информационная инфраструктура и инновационное брокерство. Функции инновационных посредников. Венчурные ярмарки. Конкурсы русских инноваций. Организационные структуры поддержки инновационной деятельности. Технопарковые структуры: инкубаторы, технологические технополисы. Развитие технопарковых структур в России. Проблемы и перспективы функционирования технопарков Концепция наукоградов (на примере п. Кольцово).

Тема 6. Инновационное предпринимательство

Факторы и условия развития инновационного предпринимательства: Технологический аудит. Источники идей инноваций; идентификация инновационного потенциала разработки; определение рыночных преимуществ и перспектив разработки; оценка практической осуществимости разработки. Определение потенциального объема рынка; идентификация преимуществ продукта (услуга); анализ требований потребителя к продукту; выявление потенциальных рыночных барьеров и рисков. Факторы успеха инновационного предприятия: команда; лидерство; ресурсы; структура и культура организации.

Тема 7. Трансфер технологий. Интеллектуальная собственность

Понятие технологического трансфера. Объекты трансфера технологий. Категории промышленных технологий. Процесс отбора технологий. Риски при трансфере технологий. Количественные подходы к оценке приемлемости технологии и ее рисков. Формы коммерческого и некоммерческого трансфера. Особенности коммерческого трансфера. Лицензионная торговля как форма трансфера технологий. Интеллектуальная собственность в РФ: основные понятия, правовая охрана и правовая защита: интеллектуальная собственность как нематериальные активы; методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности. Управление процессом передачи ОИС. Формирование портфеля интеллектуальной собственности в организации. Основные направления политики организации в области управления ОИС. Патентная охрана промышленной собственности. Правовое регулирование инновационной деятельности и защита инноваций: международные нормы. Формирование российского законодательства и правовой практики защиты инноваций

Тема 8. Стратегическое управление инновациями

Значение менеджмента технологических инноваций для развития конкурентных преимуществ. Основные функции и особенности менеджмента технологических инноваций. Новые вызовы для инновационного менеджмента. Стратегическое управление как составная часть инновационного менеджмента. Необходимость стратегического подхода к управлению инновациями. Стратегии технологических и продуктовых инноваций. Конкурентные стратегии дифференциации и сокращения издержек и направленность продуктовых и процессных инноваций. Этапы разработки инновационной стратегии предприятия. Изменения и инновации. Инновации и конкурентоспособность компании. Управление изменениями. Жизненный цикл организации. Организационная структура, культура и климат, лидерство, способствующие инновационной активности в компании.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час
1	Тема 1. Введение в инноватику. Основные положения теории инноваций (теоретической инноватики)	Решение кейсов, работа в малых группах, выступление с докладами	2
2	Тема 2. Концепция национальной инновационной системы	Решение кейсов, работа в малых группах, выступление с докладами	6
3	Тема 3. Государственное регулирование инновационной сферы	Решение кейсов, работа в малых группах, выступление с докладами	4
4	Тема 4. Основные концепции, положения и модели инновационного управления	Решение кейсов, работа в малых группах, выступление с докладами	6
5	Тема 5. Субъекты инновационной деятельности и инфраструктура рынка инноваций	Решение кейсов, работа в малых группах, выступление с докладами	4
6	Тема 6. Инновационное предпринимательство	Решение кейсов, работа в малых группах, выступление с докладами	4
7	Тема 7. Трансфер технологий.	Решение кейсов, работа в	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость , час
	Интеллектуальная собственность	малых группах, выступление с докладами	
8	Тема 8. Стратегическое управление инновациями	Решение кейсов, работа в малых группах, выступление с докладами	4
Итого часов:			34

5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час
1	Тема 1. Введение в инноватику. Основные положения теории инноваций (теоретической инноватики)	Подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к текущему контролю (тесту)	4
2	Тема 2. Концепция национальной инновационной системы	Подготовка презентации, подготовка к текущему контролю (тесту)	6
3	Тема 3. Государственное регулирование инновационной сферы	Подготовка доклада, подготовка к текущему контролю (тесту)	6
4	Тема 4. Основные концепции, положения и модели инновационного управления	Подготовка презентации, подготовка к текущему контролю (тесту)	6
5	Тема 5. Субъекты инновационной деятельности и инфраструктура рынка инноваций	Подготовка доклада, подготовка к текущему контролю (тесту),	6
6	Тема 6. Инновационное предпринимательство	Подготовка доклада, подготовка к текущему контролю (тесту)	5
7	Тема 7. Трансфер технологий. Интеллектуальная собственность	Подготовка доклада, подготовка к текущему контролю (тесту)	5
8	Тема 8. Стратегическое управление инновациями	Подготовка доклада, подготовка к текущему контролю (тесту),	6
Итого по разделам			44
Подготовка к промежуточной аттестации			11,75
Всего			57,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная учебная литература

№ п/п	Реквизиты источника	Год издания	Примечание
Основная учебная литература			
1	Семиглазов В. А. Теоретическая инноватика: учебное пособие / В. А. Семиглазов. - М.: ТУСУР, 2022. - 141 с. - Текст:	2022	Полнотекстовый доступ при входе

№ п/п	Реквизиты источника	Год издания	Примечание
	электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/313808 - Режим доступа: для авториз. пользователей.		по логину и паролю*
2	Кармышев Ю. А. Инновационный менеджмент: учебное пособие / Ю. А. Кармышев. - Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2023. - 223 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/416090 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2023	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Инновационный менеджмент: учебное пособие / В. В. Некрасова, А. И. Морозова, В. Д. Баева, К. А. Кураян. – М.: Дело РАНХиГС, 2023. - 172 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/466802 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2023	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная учебная литература			
5	Алексеева П. М. Инноватика. Предпринимательство. Право: учебное пособие / П. М. Алексеева, С. Ю. Андрейцо, Е. В. Болотина. - СПб: ГУАП, 2023. - 116 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/461360 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2023	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Куделько А. Р. Теоретическая инноватика: лабораторный практикум: учебное пособие / А. Р. Куделько. - Комсомольск-на-Амуре: КНАГУ, 2022. - 136 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/310751 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2022	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7	Евсеева С. А. Инновационное развитие организаций: монография / С. А. Евсеева, М. М. Герасимова, А. П. Чижов. - Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. - 152 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/195109 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
8	Тюкавкин Н. М. Инновационное развитие региональных экономических систем: учебное пособие / Н. М. Тюкавкин, Е. А. Миронова. - Самара: Самарский университет, 2024. - 128 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/480395 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2024	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

* Прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУТ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань (<http://e.lanbook.com/>), ЭБС Университетская библиотека онлайн (<http://biblioclub.ru/>), содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с

правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Срок действия договоров продлевается ежегодно.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. – URL: <http://www.garant.ru/> – Режим доступа: свободный.
3. Информационная система 1С: ИТС. – URL: <http://its.1c.ru/>. – Режим доступа: свободный.

Профессиональные базы данных

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. – URL: <http://www.gks.ru/>. Режим доступа: свободный.
2. Научная электронная библиотека elibrary. – URL: <http://elibrary.ru/>. Режим доступа: свободный.
3. Экономический портал. – URL: <https://instituciones.com/>. Режим доступа: свободный.
4. Информационная система РБК– URL: <https://ekb.rbc.ru/>. Режим доступа: свободный.
5. Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru/>. Режим доступа: свободный.
6. База полнотекстовых и библиографических описаний книг и периодических изданий. – URL: (<http://www.ivis.ru/products/udbs.htm>). Режим доступа: свободный.
7. Министерство экономического развития РФ – официальный сайт: – URL: <http://economy.gov.ru/>. Режим доступа: свободный.
8. Министерство промышленности и торговли РФ – официальный сайт. – URL: <http://minpromtorg.gov.ru/>. Режим доступа: свободный.

Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/
2. Федеральный закон от 23.08.1996 №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/
3. Федеральный закон от 28.12.2024 №523-ФЗ «О технологической политике» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/
4. Федеральный закон от 04.08.2023 №478-ФЗ «О развитии технологических компаний в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/
5. Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 №377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/
6. Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 N 1315-р (ред. от 21.10.2024) «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (вместе с «Концепцией технологического развития на период до 2030 года») [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция	Вид и форма контроля
ОПК-8. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, подготовка презентаций и докладов Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету с оценкой
ПК-1. Способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты.	Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, подготовка презентаций и докладов Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету с оценкой
ПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования	Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, подготовка презентаций и докладов Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету с оценкой

Этап формирования компетенций

ОПК-8 - первый (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача зачета с оценкой).

ПК-1 – первый (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача зачета с оценкой).

ПК-2 - первый (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача зачета с оценкой).

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на зачете с оценкой (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-8, ПК-1, ПК-2)

Показатель: совокупность проявленных знаний, умений, навыков. *Критерии оценивания:*

- знание экономической сущности и назначения инноваций;
- знание классификаций инноваций и их роли в экономическом развитии страны;
- знание этапов и категорий инновационного процесса и жизненного цикла инноваций;
- знание теоретических аспектов организации инновационного процесса
- умение выявлять и оценивать инновационный потенциал предприятия;
- умение разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор инновации, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды;
- умение анализировать проект (инновацию) как объект управления
- владение навыками оценки экономической эффективности инновации;
- владение навыками структурирования инновационных процессов на

предприятию;

- владение навыками определения технико-экономической эффективности внедрения инновационного продукта;

- владение методами принятия и реализации управленческих решений по поводу разработки и внедрения инноваций.

Устный ответ обучающегося на контрольные вопросы к зачету с оценкой оценивается по четырехбалльной шкале:

Отлично - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. Обучающийся:

- на *высоком уровне* способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

- на *высоком уровне* способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

- на *высоком уровне* способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

Хорошо - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов. Обучающийся:

- на *базовом уровне* способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

- на *базовом уровне* способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

- на *базовом уровне* способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

Удовлетворительно - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Обучающийся:

- на *пороговом уровне* способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

- на *пороговом уровне* способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

- на *пороговом уровне* способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования

передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

Неудовлетворительно - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии. Обучающийся:

на низком уровне способен или не способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

на низком уровне способен или не способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

на низком уровне способен или не способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

Критерии оценивания выполнения практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-8, ПК-1, ПК-2):

Показатели: выполнение всех практических заданий; уровень ответа на контрольные вопросы при защите заданий. **Критерии** оценивания:

- знание экономической сущности и назначения инноваций;
- знание классификаций инноваций и их роли в экономическом развитии страны;
- знание этапов и категорий инновационного процесса и жизненного цикла инноваций;
- знание теоретических аспектов организации инновационного процесса
- умение выявлять и оценивать инновационный потенциал предприятия;
- умение разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор инновации, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды;
- умение анализировать проект (инновацию) как объект управления
- владение навыками оценки экономической эффективности инновации;
- владение навыками структурирования инновационных процессов на предприятии;
- владение навыками определения технико-экономической эффективности внедрения инновационного продукта;
- владение методами принятия и реализации управленческих решений по поводу разработки и внедрения инноваций.

Выполнение обучающимся практических заданий оценивается по шкале:

Отлично: выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся:

на высоком уровне способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

на высоком уровне способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

на высоком уровне способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

Хорошо: выполнены все задания, обучающийся с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся:

на базовом уровне способен решать профессиональные задачи на основе истории и

философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

на *базовом уровне* способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

на *базовом уровне* способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

Удовлетворительно: выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся:

на *пороговом уровне* способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

на *пороговом уровне* способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

на *пороговом уровне* способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

Неудовлетворительно: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы. Обучающийся:

на *низком уровне* способен или не способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

на *низком уровне* способен или не способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

на *низком уровне* способен или не способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ОПК-8, ПК-1, ПК-2)

Показатель: количество правильных ответов. **Критерии** оценивания:

- знание экономической сущности и назначения инноваций;
- знание классификаций инноваций и их роли в экономическом развитии страны;
- знание этапов и категорий инновационного процесса и жизненного цикла инноваций;
- знание теоретических аспектов организации инновационного процесса
- умение выявлять и оценивать инновационный потенциал предприятия;
- умение разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор инновации, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды;
- умение анализировать проект (инновацию) как объект управления
- владение навыками оценки экономической эффективности инновации;
- владение навыками структурирования инновационных процессов на предприятии;
- владение навыками определения технико-экономической эффективности внедрения инновационного продукта;
- владение методами принятия и реализации управленческих решений по поводу разработки и внедрения инноваций.

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценивания презентаций и докладов (текущий контроль формирования компетенций ОПК-8, ПК-1, ПК-2):

Показатель: совокупность проявленных знаний, умений, навыков. *Критерии оценивания:*

- знание экономической сущности и назначения инноваций;
- знание классификаций инноваций и их роли в экономическом развитии страны;
- знание этапов и категорий инновационного процесса и жизненного цикла инноваций;
- знание теоретических аспектов организации инновационного процесса
- умение выявлять и оценивать инновационный потенциал предприятия;
- умение разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор инноваций, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды;
- умение анализировать проект (инновацию) как объект управления
- владение навыками оценки экономической эффективности инновации;
- владение навыками структурирования инновационных процессов на предприятии;
- владение навыками определения технико-экономической эффективности внедрения инновационного продукта;
- владение методами принятия и реализации управленческих решений по поводу разработки и внедрения инноваций.

Презентация, доклад, подготовленные обучающимся, оцениваются по шкале:

Отлично: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся:

на *высоком уровне* способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

на *высоком уровне* способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

на *высоком уровне* способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

Хорошо: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся:

на *базовом уровне* способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

на *базовом уровне* способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

на *базовом уровне* способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования

передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

Удовлетворительно: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся:

на *пороговом уровне* способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

на *пороговом уровне* способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

на *пороговом уровне* способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

Неудовлетворительно: обучающийся не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы. Обучающийся:

на *низком уровне* способен или не способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-8);

на *низком уровне* способен или не способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты (ПК-1);

на *низком уровне* способен или не способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования (ПК-2).

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к зачету с оценкой (промежуточный контроль)

1. Сущность понятий «теоретическая инноватика» и «теория инноваций»
2. Объект, предмет и задачи «Теории инноваций»
3. Интеллектуальный труд как фактор производства в инновационной экономике
4. Цикличность и закономерности развития экономики
5. Сущность и фазы экономического цикла
6. Типы экономических циклов и причины их возникновения
7. Сущность учения Н. Кондратьева
8. Роль инноваций в предпринимательской деятельности
9. Технологические уклады: сущность, особенности тенденций и элементы проявления в российской экономике
10. Тенденции формирования в России VI технологического уклада
11. Сущность и понятие инновационной экономики, тенденции становления ее в мире
12. Роль инноваций в экономическом развитии общества
13. Наука, техника, предпринимательство как этапы формирования инновации
14. Субъекты инноваций, их качество и роль в развитии инновационной экономики России
15. Типы и вид инновационного поведения: предприятия-виоленты, пациенты, эксплеренты и коммутанты
16. Инновационная система в организации: сущность, основные элементы
17. Инновационный процесс как объект управления: особенности линейного и системного подходов

18. Основные этапы инновационного процесса: сущность и последовательность реализации
19. Коммерциализация новшеств
20. Сущность стратегического управления в условиях инновационной экономики
21. Виды инновационных стратегий
22. Формы организации инновационной деятельности
23. Инжиниринг инноваций
24. Методы оценки эффективности инновационного проекта
25. Государственная поддержка инновационной деятельности в зарубежных странах
26. Стратегия инновационного развития России
27. Инфраструктура для инновационной деятельности
28. Национальная система государственного регулирования инновационной деятельности
29. Субъекты инноваций, их качество и роль в развитии инновационной экономики России
30. Объекты инноваций: перечень и основные черты
31. Функции инноваций
32. Типы и виды инноваций, примеры
33. Инновационная система в организации: сущность, основные элементы
34. Инновационный процесс как объект управления: особенности линейного и системного подходов
35. Элементы инновационного процесса: рынок новшеств, рынок нововведений, рынок капитала
36. Основные этапы инновационного процесса: сущность и последовательность реализации
37. Диффузия инноваций
38. Механизм управления инновациями
39. Инновационные коммуникации
40. Патентная защита прав участников процесса нововведений
41. Кадровые проблемы инноватики
42. Виды инновационных стратегий
43. Формы организации инновационной деятельности
44. Инновационная активность организации: содержание и оценка
45. Понятие, элементы и виды инновационных проектов
46. Порядок разработки инновационного проекта
47. Методы оценки эффективности инновационного проекта
48. Управление изменениями. Методы борьбы с сопротивлением изменениям
49. Государственная поддержка инновационной деятельности в зарубежных странах
50. Стратегия инновационного развития России
51. Международная инновационная деятельность. Мировой опыт кластерного развития
52. Социотехническое направление инновационного развития
53. Сущность риска и его роль в инновационной деятельности
54. Понятие, элементы и виды инновационных проектов
55. Порядок разработки инновационного проекта
56. Методы оценки эффективности инновационного проекта
57. Система показателей статистики науки и инноваций

Практические задания (текущий контроль) (фрагмент)

Задание 1

Анализ истории развития техники и перспективные технологии

Цель – сформулировать возможность развития ТО, ТС на основе перспективной технологии с учетом истории её развития.

Задачи:

1. Изучить историю развития техники и технологий на отдельных примерах и перспективные технологии.
2. Сформировать концептуальный образ ТО, ТС, который определяет тему инновационного исследования на основе одной из перспективных технологий.

Задание 2

Теоретико-терминологическая база инноватики

Цель – изучить основные термины и определения в инноватике по теме инновационного исследования. Задачи:

1. Изучить основные термины и определения для применения в рамках инноватики.
2. Составить перечень основных терминов и определения для работы по теме ИнИс с целью разработки ИПр на основе процесса НИД «от идеи до потребителя».
- 3 Оформить отчет в виде перечня основных терминов и определения по теме ИнИс.

Задание 3

Процесс инновационного развития на примере паровой машины И. И. Ползунова

Цель – изучить исторический опыт процесса инновационного развития на примере первой в мире паровой машины И. И. Ползунова.

Задачи:

1. Ознакомление с творчеством И. И. Ползунова (монография «Об И. И. Ползунове», учебный видеофильм и др.).
2. Анализ процесса создания и практического применения паровой машины в отраслях общества.

Задание 4

Закономерность инновационного цикла и подходы к управлению

Цель – изучить закономерность инновационного цикла для решения задач инновационного развития технических объектов и систем на основе процесса НИД.

Задачи:

1. Изучить закономерность ИЦ с учетом декомпозиции элементов и подходов к управлению в условиях НИД.
2. Описать закономерность ИЦ с учетом подходов к управлению и анализа развития ТО, ТС на примере из истории.

Задание 5

Обоснование выбора темы инновационного исследования

Цель – обоснование и выбор актуальной темы, идеи для ИнИс на основе процесса НИД «от идеи до потребителя» с целью разработки ИПр в условиях региона и отрасли.

Задачи:

1. Обоснование темы инновационного исследования на основе процесса НИД для получения социального эффекта.
2. Обоснование выбора идеи для ИПр по теме ИнИс в отраслевой сфере питания, строительства, энергомашиностроения.
3. Разработка карты технического уровня НТ и услуг ИПр на основе коммерциализации новшества по теме ИнИс с учетом характеристики социального эффекта.

Задание 6

Идея для разработки инновационного проекта

Цель – характеристика идеи ИПр по актуальной теме ИнИс на основе процесса НИД «от идеи до потребителя».

Задачи:

1. Сформулировать идею и её назначение, изучить возможности для разработки ИПр в условиях региона и отрасли.

2. Описать условия процесса практической реализации ИПр в условиях региона и отрасли.

3. Описать ожидаемые результаты ИПр: экономическая эффективность; социальный эффект и др.

Задание 7

Сбор и систематизации информации по теме инновационного исследования

Цель – сбор и систематизация информации по актуальной теме ИнИс в рамках расчетного задания (РЗ) для ИПр.

Задачи:

1. Сбор и систематизация информации по теме инновационного исследования для выполнения РЗ и ИПр.

2. Патентный поиск и описание интеллектуальной собственности, её роли в новшестве для ИПр.

3. Разработка карты технического уровня новшества, НТ и услуг в сравнении с аналогами и прототипом.

Задание 8

Задачи:

1. Формулировать наименования РЗ и новшества для ИнИс на основе процесса НИД «от идеи до потребителя».

2. Определить наименование товара на основе новшества для разработки модели производства НТ и услуг

3. Сформировать основные элементы введения РЗ.

Для подготовки к выполнению РЗ надо определить:

- наименование РЗ по актуальной теме ИнИс;

- проблему и актуальность её решения, возможности для разработки и практической реализации ИПр на основе гипотезы;

- граничные условия для разработки новшества и на его основе ИПр в условиях региона и отрасли.

Задание 10

Специалисты считают, что в мировом хозяйстве появился ряд длительных тенденций. Основными среди них являются:

– возрастание значимости сложных системных производственных продуктов высокой наукоемкости, создание которых требует формирования не менее сложных межотраслевых комплексов крупных многоотраслевых научно-производственных высокотехнологичных корпоративных структур;

– смещение внимания в управлении нововведениями с отдельных инноваций на создание их систем и системного использования;

– усиление интеграции науки, образования, производства и рынка;

– усложнение и рост согласованного комплексного ресурсного обеспечения при продвижении к инновационному типу развития национальной экономики.

Проанализируйте на основе использования данных о региональных особенностях развития.

Задание 11

Проанализируйте данных статистики и периодики соответствие развития национальной экономики РФ общемировым тенденциям. Сделайте выводы и прогнозы.

Задание 12

Ряд экономистов считает, что инновационная экономика – это не что иное, как национальная реакция государства и населения на значительные ограничения, возникающие на пути экономического роста (например, увеличение и снижение цен на нефть и другие энергоносители) или на изменение «правил игры» на мировом рынке (установление повышенных таможенных тарифов, квот и т. д.).

Как вы думаете, насколько это утверждение верно? Приведите примеры и обоснуйте свой ответ.

Задание 13

Профессор Кристофер Рид и его коллеги с химической кафедры университета Калифорнии создали самую мощную в мире кислоту, которая по мере в миллион раз мощнее концентрированной серной кислоты. Состав, названный карборановой кислотой, является первой «суперкислотой», которую можно хранить в пробирке, тогда как предыдущий рекордсмен разъедал стекло. Она более чем в 100 трлн. раз кислее, чем обычная вода. В качестве практического применения «суперкислота» могла бы использоваться для близкого изучения прежде неуловимых химикалий или же для оказания помощи химической промышленности в более эффективном управлении реакциями.

Относится ли данное открытие к инновации и если да, то почему?

Задание 14

Финны готовятся к тому, что основным источником энергии для их экономики станет биотопливо. Это произойдет лет через 20, когда нефть и газ значительно подорожают. В Финляндии построен самый большой в мире завод по переработке биомассы и выработке энергии из биоотходов – AlholmensKraft. Производство работает на отходах деревообрабатывающей отрасли, которые собираются и упаковываются машинами Timberjack. Мощность завода – 1,3 ТВт/ч электроэнергии и 0,6 ТВт/ч тепловой энергии. Финские ученые полагают, что будущее энергетики – это производство энергии из более широкого спектра биологических отходов, а также из этанола, получаемого как естественным путем, так и искусственным. В Финляндии уже запускаются проекты по производству биотоплива. Так, ведущие финские компании FortumOil и Gas объявили о подготовке по производству дизельного топлива на основе растительного и животных жиров путем обработки их водородом.

Составьте классификационное описание данной инновации.

Задание 15

Прогноз объема продаж инновационного предприятия

Методические указания:

1. Определите свой вариант (I или II) и выбирайте проектные данные.
2. Постройте диаграмму разброса.
3. Пользуясь метод наименьших квадратов (МНК) и уравнением прямой ($y=ax+b$), определите тренд.
4. Найдите прогнозные значения объема продаж на следующий год.
5. Проведите расчет специального сезонного индекса для своего прогнозного месяца.
6. Скорректируйте прогнозное значение объема продаж на специальный сезонный индекс (только для своего прогнозного месяца).

Рассчитайте ошибку прогноза.

Задания в тестовой форме (текущий контроль) (фрагмент)

1. Какова цель использования метода аналогий при управлении инновационными проектами?

- Минимизация громоздких математических вычислений
- Учет различных ошибок, последствий влияния неблагоприятных факторов и экстремальных ситуаций как источников потенциального риска
- Принятие грамотных управленческих решений при недостаточном количестве информации

2. Область распределения вероятности событий при реализации инновационного проекта, которые не приводят к наступлению риска – это:

- Точка безубыточности
- Безрисковая зона
- «Белое пятно» управления

3. Укажите, что из перечисленного является венчурным капиталом.

- Привлеченные в качестве инвестиций акции венчурных компаний, имеющие потенциально более высокие темпы роста курсовой стоимости по сравнению со среднерыночной динамикой

- Собственный капитал компании, вложенный в инновационную деятельность
- Безвозмездные ссуды на проведение НИОКР

4. Диффузия инноваций – это:

- Способность к генерированию инновационных решений
- Продажа объектов интеллектуальной собственности
- Распространение и тиражирование инноваций

5. В чем заключается идентификация рисков инновационных проектов?

- В составлении перечня вероятных рисковых ситуаций при реализации инновационных проектов, прогнозировании причин и последствий их возникновения, классификации рисков и определения критериев рисков

- В выявлении рисков с наиболее высокой вероятностью наступления
- В определении критериев рисков

6. По каким категориям принято согласовывать между собой отдельные инновационные проекты в инновационных программах?

- Состав исполнителей
- Целевая направленность
- Сроки, ресурсы, исполнители

7. Предопределяющим фактором возникновения рисков при управлении инновациями является:

- Альтернативность при принятии инновационных решений
- Неопределенность течения инновационных процессов
- Ускоренный технологический прогресс, характерный для современности

8. Объясните, в чем проявляется патентная чистота товара.

- Данный товар никем не запатентован ранее
- У производителя товара имеется официальное разрешение на производство, полученное от патентообладателя
- В производимом товаре, а также используемых для этого технологиях и оборудовании, отсутствуют технические решения, защищенные чужими патентами

9. Действие законов об авторском праве не распространяется на:

- Изображения государственных символов и знаков; идеи; официальные документы государственных органов
- Компьютерные программы; изображения государственных символов и знаков
- Идеи; песни; картографическая продукция

10. Какая международная организация занимается охраной авторских прав на материальные и нематериальные ценности?

- Международное агентство по защите авторских прав

- Всемирная организация интеллектуальной собственности
- Подразделение Организации Объединенных Наций по вопросам авторских и смежных прав

11. Основными характеристиками изобретения являются:

- Полезность для широких слоев общества, инновационность
- Новизна, промышленная применимость и изобретательский уровень
- Уникальные технические характеристики, оригинальность

12. Для определения наиболее существенных рисков инновационного проекта используется метод:

- Ортогональных треугольников
- Мальтуса
- Монте-Карло

13. Укажите название первой стадии жизненного цикла продуктовой инновации.

- Проведение маркетинговых и рыночных исследований
- НИОКР по созданию продукта
- Расчет потенциальной прибыли от внедрения данной инновации

14. Как долго может длиться регистрация наименования места происхождения товара, если вести отсчет с момента подачи заявки в Патентное ведомство?

- 10 лет
- 25 лет
- 2 года

15. Оценка рисков инновационного проекта предполагает обязательный расчет коэффициента Z (стандартного отклонения). Какой математический аппарат для этого используется?

- Распределение Пуассона
- Распределение Бернулли
- Распределение Гаусса

16. Что такое бутлегерство?

- Отсутствие боязни потерпеть крах при реализации инновационного проекта
- Подпольное изобретательство, часто имеющее контрабандный характер

17. Какая из характеристик наиболее точно описывает рисковый отдел (подразделение) предприятия?

- Без данного отдела в принципе невозможна инновационная деятельность.
- Является тайным и/или засекреченным производством
- Является специализированным и автономно управляемым производством

18. Операционная инноватика преследует цель:

- Обслуживания краткосрочных, в том числе текущих целей организации
- Решения крупномасштабных инновационных проблем организации
- Исследования новейших технологий

19. Составными частями инновационной среды предприятия являются:

- Инновационные идеи и инновационный климат
- Инновационный капитал и инновационные идеи

- Инновационный климат и инновационный потенциал

20. Укажите классификацию инновационных процессов в зависимости от уровня разработки и распространения нововведений.

- Отраслевые, корпоративные, цеховые
- Государственные, региональные, отраслевые
- Отраслевые, межорганизационные, внутриорганизационные, цеховые

21. Стадия «прикладные исследования и разработки» наступает после стадии:

- Исследования глубины и ширины целевого рынка
- Разработки инновационного плана
- Поисковых научно-исследовательских работ

22. Перечислите элементы, составляющие систему инновационной деятельности.

- Образование, наука, экономика, технологии
- Технологии, инвестиции, менеджмент, нововведения
- Менеджмент, инвестиции, идеи, технологии

23. Левередж в инновационной деятельности – это:

- Вспомогательный элемент управления рисками
- Отношение величины инвестиционного капитала к величине собственного капитала предприятия
- Фактор, незначительное изменение которого может вызвать существенные изменения значений результативных показателей

24. Рутинизация технологии – это ... стадия жизненного цикла технологической инновации.

- Третья
- Четвертая
- Пятая

25. Как называется научная теория, применяемая в инноватике, автором которой является экономист Й. Шумпетер?

- Теория цикличности общественного развития
- Теория промышленно-капиталистических циклов
- Теория длинных, средних и коротких циклов экономической активности

26. Укажите элементы, которые могут охраняться как товарные знаки.

- Слоганы, фирменные наименования
- Звуки, логограммы, логотипы
- Слоганы, логограммы

27. Жизненный цикл инновации охватывает период времени:

- От научных изысканий фундаментального характера до вывода инновации из эксплуатации
- От получения инвестиций на развитие инновационной идеи до внедрения полученного продукта в массовое производство/потребление
- От появления новаторской идеи до ее внедрения в жизнь

28. Процесс реализации и управления несколькими инновационными проектами чаще всего организуется в форме:

- Технологических кластеров
- Инновационных программ
- Научно-практических лабораторий

29. Показатель цены риска предназначен для характеристики:

- Наиболее ожидаемой полезности инновации
- Потенциальных убытков, если инновация «провалится»
- Затрат, которые следует понести в настоящий момент времени, чтобы снизить риск убытков от инновации в будущем

30. Коммерциализация инноваций – это:

- Прямая продажа объектов интеллектуальной собственности
- Деятельность по распространению инноваций на рынке для использования их на коммерческой основе
- Привлечение частного капитала для инновационной деятельности

Примерные темы докладов и презентаций (текущий контроль)

1. Цели и задачи государственного регулирования инновационной деятельности.
2. Развитие системы государственного регулирования инновационной деятельности в России.
3. Сравнительный анализ систем государственного регулирования инновационной деятельности в России и США.
4. Сравнительный анализ систем государственного регулирования инновационной деятельности в России и Японии.
5. Сравнительный анализ систем государственного регулирования инновационной деятельности в России и Германии.
6. Сравнительный анализ систем государственного регулирования инновационной деятельности в России и Франции.
7. Сравнительный анализ систем государственного регулирования инновационной деятельности в России и Великобритании.
8. Организационно-экономические аспекты системы государственного регулирования инновационной деятельности.
9. Основные направления и меры усиления влияния государства на инновационную деятельность корпораций.
10. Государственная поддержка корпоративных инновационных программ и проектов.
11. Государственное стимулирование финансово-кредитных организаций как инвесторов инновационных предприятий.
12. Особенности системы государственного регулирования инновационной деятельности в субъектах РФ.
13. Отраслевые особенности управления инновационной деятельностью в РФ.
14. Инновационный проект – как объект инвестирования.
15. Организационная структура управления инновационным проектом.
16. Внешние факторы и условия осуществления инновационной деятельности.
17. Совершенствование методов финансирования инновационных проектов.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированности компетенций

По компетенции в зависимости от уровня освоения преподаватель выставляет следующие оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Соответствие шкалы оценок и уровней сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	Отлично	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, все поставленные в ней цели и задачи достигнуты, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены без замечаний. Компетенции сформированы. Обучающийся на <i>высоком</i> уровне способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере; выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты; осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования.
Базовый	Хорошо	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, все поставленные в ней цели и задачи достигнуты, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с отдельными незначительными замечаниями. Компетенции сформированы. Обучающийся на <i>базовом</i> уровне способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере; выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты; осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования.
Пороговый	удовлетворительно	Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с замечаниями. Компетенции сформированы. Обучающийся на <i>пороговом</i> уровне способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере; выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты; осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования.
Низкий	неудовлетворительно	Теоретическое содержание дисциплины не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
		выполнения учебных заданий. Обучающийся <i>на низком уровне способен или не способен</i> решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере; выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и документировать их результаты; осуществлять сбор, обработку и анализ информации для решения прикладных технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок результатов инновационной деятельности на основе использования передового опыта по тематике исследования.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Занятия лекционного типа	В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций обучающимся рекомендуется: - вести конспектирование учебного материала; - обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; - задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия обучающемуся необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.
Занятия семинарского типа (практические занятия)	Семинарские (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор кейсов по теме занятия. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование обучающихся по соответствующим темам курса. Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, нормативными документами, учесть рекомендации преподавателя. Большая часть тем дисциплины предполагает выполнение заданий и анализ практических ситуаций.
Самостоятельная	Самостоятельная работа – это процесс активного, целенаправленного

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
работа (изучение теоретического курса, подготовка к практическим занятиям)	приобретения обучающимися новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности. Самостоятельная работа, связанная с текущей проработкой курса, включает чтение и обобщение лекционного материала, а также учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать обучающегося в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине. После проработки теоретического материала по изучаемой теме обучающийся должен ответить на вопросы для самоконтроля. При подготовке к семинару целесообразно оформить тезисный конспект выступления, представляющий собой изложение в письменном виде результатов теоретического анализа и практической работы обучающегося по заданной теме. Материал по теме дискуссии следует излагать, выделяя ключевые положения. При этом требуется приводить соответствующую аргументацию, увязывать предыдущий материал с последующим. Раскрывая тему, необходимо сравнивать, если возможно, различные точки зрения. Если по какому-либо теоретическому вопросу нет единства взглядов, то следует привести высказывания нескольких авторов, попытаться дать критическую оценку их позиций, а также аргументировано изложить собственное видение по данному вопросу. Подготовка к практическим занятиям предполагает изучение лекционного материала и литературных источников по заданной тематике. Закреплению умений и навыков, формированию профессиональных компетенций по дисциплине способствует выполнение домашних заданий по указанию преподавателя, а также практических заданий для самостоятельной работы, аналогичных предлагаемым на занятиях. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает информирование о цели и содержании задания, сроках его выполнения, ориентировочном объеме работы, основных требованиях к результатам работы и критериях оценки, возможных типичных ошибках при выполнении. Инструктаж проводится за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины. Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может проходить в письменной, устной или смешанной форме.
Подготовка к зачету с оценкой	Подготовка к зачету с оценкой предполагает: - изучение рекомендуемой литературы; - изучение и анализ нормативных документов; - изучение конспектов лекций; - участие в проводимых контрольных опросах; - тестирование по темам; - выполнение заданий; - выполнение заданий по анализу практических ситуаций. Оценка за зачет выставляется в соответствии с критериями, представленными в пункте 7.2.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых

сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для коммуникации с обучающимися: VK Мессенджер
(https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare;

- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare;

- для совместного использования файлов: Яндекс.Документы (<https://docs.yandex.ru/>) – инструмент для создания и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware;

Yandex Forms (<https://cloud.yandex.ru/services/forms>) – бесплатный сервис для создания форм для опроса, регистрации и т.д., распространяется по лицензии trialware.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются: программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий, задания, контрольные вопросы.

Для достижения цели задач дисциплины используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и практических методов обучения (выполнение расчетных работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок действия: бессрочно;

- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;

- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;

- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор заключается университетом ежегодно;

- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;

- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

- браузер Yandex (<https://yandex.ru/project/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в учебных аудиториях университета для Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях

университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оснащенность аудиторий и помещений

Наименование аудиторий и специальных помещений	Оснащенность аудиторий и специальных помещений
Помещение для занятий лекционного типа	Мультимедийное оборудование (проектор, экран или интерактивная доска, ноутбук или компьютер). Учебная мебель
Помещение для занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы компьютерные, стулья. Рабочие места, оборудованные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ, интерактивная доска, проектор
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Столы компьютерные, стулья. Рабочие места, оборудованные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи, столы, стулья, приборы и инструменты для профилактического обслуживания учебного оборудования