МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____Сенченко П.В.
«22» _____02_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ИННОВАТИКА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **27.03.05 Инноватика**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет инновационных технологий (ФИТ)**
Кафедра: **Кафедра управления инновациями (УИ)**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	36	36	часов
Самостоятельная работа	54	54	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	часов
	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	2

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 22.02.2023
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 68826

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование знаний, позволяющих сформировать целостное представление о теории инноваций как науки.

2. Привить навыки самостоятельной работы в рамках подготовки инновационных проектов, работы с законодательными актами, нормативными документами, научной и учебной литературой, справочными материалами и периодическими изданиями.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучить теоретические аспекты инноватики: определение инновации, новшества, открытия; основные функции и предпосылки инноваций; жизненный цикл товара.

2. Изучить классификации инноваций и предприятий по их роли в инновационном процессе (виоленты, патиенты, коммутанты, эксплеренты); инновационные продукты и их классификация.

3. Изучить этапы инновационного процесса, его модели и поколения, технологические уклады.

4. Изучить возможности государственной поддержки инновационной деятельности.

5. Изучить стратегии инновационного развития России, инфраструктуры инновационной деятельности.

6. Изучить возможные типы рисков в инновационной сфере.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.03.03.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 68826

ОПК-8. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК-8.1. Знает математические модели инновационной деятельности	Знает модели инновационного процесса по Р. Росвелу, способы коммерциализации, стратегии коммерциализации, математические модели: инновационного и рыночного потенциала для определения рыночной доли продукта, экспертного оценивания, количественного сравнения, принятия решения в условиях полной неопределенности.
	ОПК-8.2. Умеет решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на исторические примеры и инновационное мировоззрение	Умеет применять модели управления инновациями - линейную, линейно-последовательную, интерактивную, японскую, стратегическую; выбирать способы коммерциализации, разрабатывать стратегии коммерциализации, разрабатывать и применять управленческие решения с использованием методов экспертных оценок, количественного сравнения, количественного SWOT анализа, оценки рыночной доли, отбора инновационных проектов в условиях полной неопределенности.
	ОПК-8.3. Владеет компьютерными технологиями для управления инновациями	Владеет навыками решения математических моделей с использованием вычислительных средств на компьютере в поддержку принятия решений методами экспертных оценок, количественного сравнения, количественного SWOT анализа, оценки рыночной доли, отбора инновационных проектов в условиях полной неопределенности.
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		2 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	54	54
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	54	54
Подготовка к зачету	16	16
Подготовка к тестированию	16	16

Согласована на портале № 68826

Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	16	16
Подготовка к контрольной работе	6	6
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Общая трудоемкость (в з.е.)	3	3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр					
1 Введение в Теоретическую инноватику	2	4	8	14	ОПК-8
2 Классификация инноваций, инновационных продуктов и предприятий по их роли в инновационном процессе	2	2	7	11	ОПК-8
3 Этапы инновационного процесса, его модели и поколения	3	6	7	16	ОПК-8
4 Управление инновационным процессом	2	4	7	13	ОПК-8
5 Государственная и иные формы поддержки инновационной деятельности	3	2	7	12	ОПК-8
6 Рынок инноваций и коммерциализация результатов НИР	2	6	6	14	ОПК-8
7 Трансфер технологий и инноваций	2	6	6	14	ОПК-8
8 Маркетинг инноваций	2	6	6	14	ОПК-8
Итого за семестр	18	36	54	108	
Итого	18	36	54	108	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Введение в Теоретическую инноватику	Введение в теорию инноваций. Сущность понятия «инновация». Трактовка категории «инновация» с позиций различных теорий. Значимость инноваций в жизни общества. Общие определения и свойства инноваций.	2	ОПК-8
	Итого	2	

Согласована на портале № 68826

2 Классификация инноваций, инновационных продуктов и предприятий по их роли в инновационном процессе	Классификация инновации. Классификация инновационных предприятий. Инновационные продукты и их классификация.	2	ОПК-8
	Итого	2	
3 Этапы инновационного процесса, его модели и поколения	Что такое инновация? Жизненный цикл товара. Поколения инновационного процесса. Отбор инновационных проектов. Этапы инновационного процесса.	3	ОПК-8
	Итого	3	
4 Управление инновационным процессом	Технологические уклады и циклы развития экономики. Инновационный процесс как объект управления. Вклад Й. Шумпетера в теорию инноваций.	2	ОПК-8
	Итого	2	
5 Государственная и иные формы поддержки инновационной деятельности	Федеральные программы поддержки бизнеса. Региональные программы поддержки. Льготы для малого и среднего бизнеса. Краудфандинг. Краудинвестинг.	3	ОПК-8
	Итого	3	
6 Рынок инноваций и коммерциализация результатов НИР	Что такое коммерциализация и ее отличие от внедрения. Участники процесса коммерциализации. Этапы и стадии процесса коммерциализации. Стратегии коммерциализации. Способы коммерциализации. Причины неудач, проблемы и риски коммерциализации. Система управления рисками PMI PMBOK.	2	ОПК-8
	Итого	2	
7 Трансфер технологий и инноваций	ехнологическая лестница и технологическая пирамида. Сущность и формы трансфера технологий. Международный трансфер технологий Трансфер технологий в современной России LinkedIn – инструмент для трансфера технологий из России в Европу	2	ОПК-8
	Итого	2	

Согласована на портале № 68826

8 Маркетинг инноваций	Основные понятия, принципы, задачи и концепции маркетинга инноваций Роль маркетинга в коммерциализации инноваций Рынок инновационной деятельности и элементы маркетинговой среды Коммерциализации наукоемкого бизнеса Классификация задач и инструментов	2	ОПК-8
	Итого	2	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.
Таблица 5.3. – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Введение в Теоретическую инноватику	Метод экспертных оценок.	4	ОПК-8
	Итого	4	
2 Классификация инноваций, инновационных продуктов и предприятий по их роли в инновационном процессе	Метод экспертных оценок	2	ОПК-8
	Итого	2	
3 Этапы инновационного процесса, его модели и поколения	Количественный метод сравнения	6	ОПК-8
	Итого	6	
4 Управление инновационным процессом	SWOT анализ	4	ОПК-8
	Итого	4	
5 Государственная и иные формы поддержки инновационной деятельности	SWOT анализ	2	ОПК-8
	Итого	2	
6 Рынок инноваций и коммерциализация результатов НИР	Оценка рыночной доли	6	ОПК-8
	Итого	6	
7 Трансфер технологий и инноваций	Правила расчетливого риска	6	ОПК-8
	Итого	6	
8 Маркетинг инноваций	Отбор инновационных проектов в условиях полной неопределенности	6	ОПК-8
	Итого	6	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Согласована на портале № 68826

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
2 семестр				
1 Введение в Теоретическую инноватику	Подготовка к зачету	2	ОПК-8	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-8	Тестирование
	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	4	ОПК-8	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Итого	8		
2 Классификация инноваций, инновационных продуктов и предприятий по их роли в инновационном процессе	Подготовка к зачету	2	ОПК-8	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-8	Тестирование
	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	3	ОПК-8	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Итого	7		
3 Этапы инновационного процесса, его модели и поколения	Подготовка к зачету	2	ОПК-8	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-8	Тестирование
	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	3	ОПК-8	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Итого	7		
4 Управление инновационным процессом	Подготовка к зачету	2	ОПК-8	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-8	Тестирование
	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	3	ОПК-8	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Итого	7		

Согласована на портале № 68826

5 Государственная и иные формы поддержки инновационной деятельности	Подготовка к зачету	2	ОПК-8	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-8	Тестирование
	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	3	ОПК-8	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Итого	7		
6 Рынок инноваций и коммерциализация результатов НИР	Подготовка к зачету	2	ОПК-8	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-8	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-8	Контрольная работа
	Итого	6		
7 Трансфер технологий и инноваций	Подготовка к зачету	2	ОПК-8	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-8	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-8	Контрольная работа
	Итого	6		
8 Маркетинг инноваций	Подготовка к зачету	2	ОПК-8	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-8	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-8	Контрольная работа
	Итого	6		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОПК-8	+	+	+	Зачёт, Защита отчета по индивидуальному заданию, Контрольная работа, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр

Согласована на портале № 68826

2 семестр				
Зачёт	0	0	30	30
Защита отчета по индивидуальному заданию	25	10	0	35
Контрольная работа	0	10	10	20
Тестирование	5	5	5	15
Итого максимум за период	30	25	45	100
Нарастающим итогом	30	55	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Теоретическая инноватика: Учебное пособие / В. А. Семиглазов - 2022. 141 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9535.

7.2. Дополнительная литература

1. Коммерциализация результатов НИР: Учебное пособие / В. А. Семиглазов - 2022. 112 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9531.

2. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / В. А. Семиглазов - 2016. 173 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6207.

3. Куделько, А. Р. Теоретическая инноватика. Проектирование и планирование реализации инновационных стратегий : учебное пособие / А. Р. Куделько. — Комсомольск-на-Амуре : КНАГУ, 2019. — 103 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/151721.

7.3. Учебно-методические пособия

Согласована на портале № 68826

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Теоретическая инноватика: Учебно-методическое пособие по практической и самостоятельной работе / В. А. Семиглазов - 2022. 45 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9536.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

2. ТомскСтат https://tmsk.gks.ru/ofstatistics.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная аудитория: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 220 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Нетбук Lenovo ideaPad S10-3;
- Компьютер;
- Проектор Nec v260x;
- Экран проекторный;
- Доска маркерная;
- Компьютер (13 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

Согласована на портале № 68826

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Введение в Теоретическую инноватику	ОПК-8	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Защита отчета по индивидуальному заданию	Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 68826

2 Классификация инноваций, инновационных продуктов и предприятий по их роли в инновационном процессе	ОПК-8	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Защита отчета по индивидуальному заданию	Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Этапы инновационного процесса, его модели и поколения	ОПК-8	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Защита отчета по индивидуальному заданию	Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Управление инновационным процессом	ОПК-8	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Защита отчета по индивидуальному заданию	Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Государственная и иные формы поддержки инновационной деятельности	ОПК-8	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Защита отчета по индивидуальному заданию	Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
6 Рынок инноваций и коммерциализация результатов НИР	ОПК-8	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
7 Трансфер технологий и инноваций	ОПК-8	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
8 Маркетинг инноваций	ОПК-8	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 68826

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.

Согласована на портале № 68826

5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Цепная модель третьего поколения инновационного процесса Клайна-Розенберга содержит в себе пять взаимосвязанных цепей инновационного процесса. Какая цепь из перечисленных ниже лишняя?
   a Центральная цепь инновационного процесса, обобщает процессы, которые возникают от восприятия рыночных потребностей, изобретения и/или создания аналитического проекта, разработки и производства до маркетинга и распределения.
   b Цепь инновационного процесса, отражающая обратные связи на протяжении центральной цепи.
   c Цепь Innovations, отражающая возможности, открываемые инновациями для прогресса научного знания.
   d = Цепь Destruction, необходимая для слома старых надстроек производственной системы.
2. К какому поколению инновационного процесса относится модель «рыночного притяжения» инноваций (market pull, need pull)?
   a Первому.
   b =Второму.
   c Четвертому.
   d Пятому.
3. К какому поколению инновационного процесса относится модель «технологического толчка» (technology push, science push)?
   a =Первому.
   b Второму.
   c Четвертому.
   d Пятому.
4. В каком порядке следуют стадии жизненного цикла продукта?
   a .Внедрение, Спад, Рост, Зрелость.
   b =Внедрение, Рост, Зрелость, Спад.
   c Спад, Внедрение, Рост, Зрелость.
   d Внедрение, Зрелость, Рост, Спад.
5. Какая из задач, перечисленных ниже, не является задачей системного подхода?
   a Разработка содержательных и формализованных средств представления объекта как системы.
   b Всестороннее исследование элементов системы, взаимодействий и связей между ними.
   c Построение обобщенных моделей системы и ее свойств.
   d =Выявление законов и закономерностей, взаимосвязей и зависимостей процессов и явлений, тенденций их развития.
6. Какого канала трансфера инноваций не существует?
   a Внешнеторговый.
   b Внутрифирменный.
   c =Внештатный.
   d Межфирменный.
7. Если эксперт оценил два объекта сравнения одинаковым рангом, что нужно сделать?
   a Приступить к расчету коэффициента конкордации.
   b =Пересчитать ранги, чтобы сумма рангов равнялась сумме номеров объектов сравнения. Приступить к расчету коэффициента конкордации.
   c Перенумеровать ранги. Приступить к расчету коэффициента конкордации.
   d Попросить эксперта не ставить равных рангов. Дождаться новой ранжировки.

Согласована на портале № 68826

8. Чему равен коэффициент конкурентоспособности, получаемый в результате количественного SWOT анализа?
   a =Отношению суммы оценок сильных сторон и возможностей к сумме оценок слабых сторон и угроз.
   b Отношению суммы оценок сильных и слабых сторон к сумме оценок угроз и возможностей.
   c Отношению суммы слабых сторон и угроз к сумме оценок сильных сторон и возможностей.
   d Отношению суммы оценок угроз и возможностей к сумме оценок сильных и слабых сторон.
9. При отборе проектов в условиях полной неопределенности, получили следующую таблицу выплат (в условных денежных единицах). Какой из четырех проектов будет лучшим по критерию Вальда?

Проекты	Рыночная ситуация		
	1	2	3
1-й	0,25	0,35	0,40
2-й	0,75	0,20	0,30
3-й	0,35	0,82	0,10
4-й	0,80	0,20	0,35

   a =1.
   b 2.
   c 3.
   d 4.
10. При отборе проектов в условиях полной неопределенности, получили следующую таблицу выплат (в условных денежных единицах).Какой из четырех проектов будет лучшим по критерию Лапласа?

Проекты	Рыночная ситуация		
	1	2	3
1-й	0,25	0,35	0,40
2-й	0,75	0,20	0,30
3-й	0,35	0,82	0,10
4-й	0,80	0,20	0,35

   a 1.
   b 2.
   c 3.
   d =4.
11. Какой способ коммерциализации выбрать разработчику-одиночке высокотехнологичного устройства, не имеющему никакой производственной базы?
   a Самостоятельное использование разработки для организации бизнеса.
   b Переуступка части интеллектуальных прав.
   c =Полную передачу интеллектуальных прав.
   d Самостоятельное использование разработки для организации бизнеса и переуступка части интеллектуальных прав.
12. Какой способ коммерциализации выбрать малому предпринимателю в сфере 3D технологий в случае разработки своего 3D принтера для быстрого масштабирования бизнеса?
   a Самостоятельное использование разработки для организации бизнеса.
   b Переуступка части интеллектуальных прав.
   c Полную передачу интеллектуальных прав.
   d =Самостоятельное использование разработки и Переуступка части интеллектуальных прав на другие территории.
13. Эксперт выставил четырем сравниваемым объекта следующие ранги: 1, 2, 2, 3. Как будут выглядеть пересчитанные ранги?
   a =1; 2,5; 2,5; 4.
   b 1; 2,5; 2,5; 3.

Согласована на портале № 68826

c 1; 2; 3; 4.
d 1; 2; 2; 3.

14. Какие методы следует применить при оценке личностных и деловых качеств сотрудников?
    a Правила расчетливого риска; Метод экспертных оценок.
    b = Количественный метод сравнения; количественный SWOT анализ личности.
    c Только Метод экспертных оценок.
    d Отбор в условиях полной неопределенности.
15. Для трех сотрудников коэффициенты мотивации получены равными: 20, 25, 28. При применении количественного метода сравнения, какой из вариантов правильно нормирован, если учесть, что чем выше коэффициент мотивации, тем выше мотивированность сотрудника?
    a 1; 0,8; 0,71.
    b =0,71; 0,89; 1.
    c 1; 1,25; 1,4.
    d 1,4; 1,12; 1.
16. В результате количественного SWOT анализа получились следующие оценки: Сильные стороны – 10; Слабые стороны – 12; Возможности – 15; Угрозы – 13. Чему равен коэффициент конкурентоспособности?
    a =1.
    b 0,79.
    c 1,27.
    d 0,85.
17. По методике отбора инновационных проектов в условиях полной неопределенности необходимо рассчитать значение виртуального мидипроекта. Чему она равно, если четыре сравниваемых проекта дают доходы в условных денежных единицах: 105, 150, 200 и 345?
    a =200.
    b 210.
    c 420.
    d 800.
18. При сравнении трех проектов по методу количественного сравнения получили таблицу нормированных характеристик. Чему равно значение критерия математическое ожидание (качество) проекта А?

Характеристика	Проект·А	Проект·Б	Проект·В	Приоритет
1	0,875	1	1	0,2
2	0,667	0,727	1	0,14
3	1	0	0	0,16
4	0,8	1	0,9	0,12
5	1	0,889	0,778	0,18
6	0,863	1	0,88	0,2

    a =0,877.
    b 0,757.
    c 0,739.
    d 0,843.
19. При расчете коэффициента мотивированности сотрудников методом количественного SWOT анализа (расчет аналогичный как для коэффициента конкурентоспособности) получены следующие оценки: Сильные стороны – 40, Слабые стороны – 30; Возможности – 20; Угрозы – 10. Чему равен коэффициент мотивированности сотрудника?
    a =1,5.
    b 3,5.
    c 1.
    d 0,67.
20. Инновационный потенциал трех предприятий равен: МА=0,863; МВ=0,741; МС=0,586.

Согласована на портале № 68826

Их рыночные потенциалы равны соответственно: ПРА=0,827; ПРВ=0,707; ПРС=0,246. Чему равны рыночные доли этих предприятий методом оценки рыночной доли, при учете, что на рынке находятся только эти три фирмы?

a =RA=0,52; RB=0,38; RC=0,1.
b RA=0,3; RB=0,3; RC=0,4.
c RA=0,4; RB=0,4; RC=0,2.
d RA=0,6; RB=0,2; RC=0,2.

21. При назначении сотрудников на работы применялось Правило расчетливого риска и была получена следующая таблица выигрышей в условных денежных единицах.Для применения критерия Сэвиджа необходимо таблицу выигрышей преобразовать в таблицу потерь. Какие значения потерь будут в колонке у Сотрудника А (сверху-вниз, от Работы 1 до Работы3)?

¤	Сотрудник·А¤	Сотрудник·Б¤	Сотрудник·В¤
Работа·1¤	55¤	70¤	60¤
Работа·2¤	100¤	25¤	50¤
Работа·3¤	75¤	50¤	90¤

a =45, 0, 25.
b 0, 45, 20.
c 30, 40, 0.
d 45, 0 30.

22. Инновационный потенциал трех предприятий равен: МА=0,863; МВ=0,741; МС=0,586. Их рыночные потенциалы равны соответственно: ПРА=0,827; ПРВ=0,707; ПРС=0,246. Чему равны коммерческие потенциалы этих предприятий?

a =KA=0,71; KB=0,52; KC=0,14.
b KA=0,3; KB=0,3; KC=0,4.
c KA=0,4; KB=0,4; KC=0,2.
d KA=0,6; KB=0,2; KC=0,2.

23. Какой из способов переуступки части интеллектуальных прав следует выбрать промышленному предприятию, обладателю технологии Ноу-Хау?

a продажу лицензий.
b франчайзинг.
c = передачу секретов производства (путем командирования сотрудников).
d продажу патентных прав.

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Этапы исследований при изучении инноватики.
2. Сущность понятия инновация и новшество.
3. Три точки зрения на понятие “инновация”.
4. Классификация инноваций.
5. Классификация инновационных предприятий в зависимости от преобладающего типа инноваций.
6. Классификации инновационных продуктов (Шумпетера, Артур Д.Литтл, Шоффрэ и Доре, Мура).
7. Жизненный цикл товара.
8. Предпосылки инноваций.
9. Поколения П1, П2 и П3 инновационного процесса
10. Поколения П3 Цепная модель
11. Поколения П4 инновационного процесса.
12. Поколение П5 инновационного процесса.
13. Отбор инновационных процессов. Воронка Уилрайта и Ворота Купера.
14. Этапы инновационного процесса.
15. Технологические уклады и циклы развития экономики.
16. Аспекты и системы управления инновационным процессом.
17. Цели, принципы и методы управления инновационным процессом.
18. Факторы и элементы инновационного механизма.

Согласована на портале № 68826

19. Вклад Й. Шумпетера в теорию инноваций.
20. Что такое коммерциализация и ее отличие от внедрения.
21. Участники процесса коммерциализации.
22. Этапы и стадии процесса коммерциализации.
23. Цели и способы коммерциализации, их достоинства и недостатки.
24. Причины коммерческой неудачи и формы рисковых ситуаций.
25. Технологические лестница и пирамида.
26. Распределение стран по уровням технологической пирамиды и условия восхождения по технологической лестнице.
27. Коммерциализация и трансфер технологий. Общее и различие.
28. Каналы международного трансфера технологий.
29. Повышение эффективности технологического трансфера в России.
30. Эволюция основных концепций управления маркетингом инноваций.
31. Функции, принципы и задачи маркетинга инноваций.
32. Фазы развития маркетинга на стадиях жизненного цикла инновационного бизнеса.
33. Классификация рынков инновационной деятельности.
34. Основные показатели рынка инноваций.
35. Цикл создания и освоения новой техники (СОНТ).
36. Цепочка создания потребительной стоимости.

9.1.3. Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий

1. Как проводится пересчет матрицы ранжировок экспертов?
2. Что показывает коэффициент конкордации?
3. Для чего рассчитывают критерий Хи-квадрат?
4. Как от ранжировок перейти к весам сравниваемых объектов?
5. Как получить приоритеты из весов?

9.1.4. Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ

1.

Определение рыночной доли

Найти Инновационные, Рыночные, Коммерческие потенциалы и Рыночную долю.

Точность – 3 знака.

Технические характеристики

Парам.	Наилучш.	A	B	C	Вес
1	min	33	38	46	10
2	max	24	31	28	9
3	min	24	35	68	8
4	max	57	68	24	7
5	min	79	57	46	6

Рыночные характеристики

Парам.	Наилучш.	A	B	C	Вес
1	max	46	55	70	10
2	max	35	46	50	9
3	max	22	25	36	8
4	max	77	35	64	7
5	max	75	64	84	6

2.

Определение рыночной доли

Найти Инновационные, Рыночные, Коммерческие потенциалы и Рыночную долю.

Точность – 3 знака.

Технические характеристики

Парам.	Наилучш.	A	B	C	Вес
1	min	20	38	46	9
2	max	24	40	28	7
3	min	24	35	15	10
4	max	57	15	24	6
5	min	30	57	46	8

Рыночные характеристики

Парам.	Наилучш.	A	B	C	Вес
1	max	46	55	30	9
2	max	35	46	30	7
3	max	22	25	20	10
4	max	50	35	58	6
5	max	70	63	59	8

Согласована на портале № 68826

3.

Определение рыночной доли

Найти Инновационные, Рыночные, Коммерческие потенциалы и Рыночную долю.

Точность – 3 знака.

Технические характеристики

Парам.	Наилучш.	A	B	C	Вес
1	min	20	33	46	4
2	max	24	45	28	7
3	min	24	28	15	6
4	max	57	15	24	8
5	min	30	38	46	10

Рыночные характеристики

Парам.	Наилучш.	A	B	C	Вес
1	max	46	55	30	9
2	max	35	46	45	10
3	max	22	25	20	9
4	max	40	38	58	6
5	max	70	63	59	5

4.

Определение рыночной доли

Найти Инновационные, Рыночные, Коммерческие потенциалы и Рыночную долю.

Точность – 3 знака.

Технические характеристики

Парам.	Наилучш.	A	B	C	Вес
1	min	20	33	35	8
2	max	46	45	28	10
3	min	24	28	26	9
4	max	57	65	60	4
5	min	40	38	46	10

Рыночные характеристики

Парам.	Наилучш.	A	B	C	Вес
1	max	50	45	30	10
2	max	35	30	45	10
3	max	33	25	20	9
4	max	46	25	58	7
5	max	25	35	59	5

5.

Определение рыночной доли

Найти Инновационные, Рыночные, Коммерческие потенциалы и Рыночную долю.

Точность – 3 знака.

Технические характеристики

Парам.	Наилучш.	A	B	C	Вес
1	min	20	33	35	6
2	max	56	34	78	9
3	min	24	67	26	10
4	max	34	21	60	4
5	min	40	43	23	9

Рыночные характеристики

Парам.	Наилучш.	A	B	C	Вес
1	max	45	26	32	10
2	max	35	30	78	5
3	max	33	43	89	9
4	max	46	25	54	10
5	max	78	45	59	5

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании

Согласована на портале № 68826

изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

Согласована на портале № 68826

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 68826

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ
протокол № 5 от «28» 12 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. УИ	Г.Н. Нариманова	Согласовано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe
Заведующий обеспечивающей каф. УИ	Г.Н. Нариманова	Согласовано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe
И.О. начальника учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. УИ	М.Е. Антипин	Согласовано, c47100a1-25fd-4b1a-af65-5d736538bbd4
Старший преподаватель, каф. УИ	О.В. Килина	Согласовано, e26fb2b7-2be5-4b77-8183-050906687dfc

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. УИ	В.А. Семиглазов	Разработано, b1451231-bc91-45d3-be21-a92a67c8b4f9

Согласована на портале № 68826