

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**МЕНЕДЖМЕНТ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**

Направление и направленность (профиль)  
01.03.04 Прикладная математика. Цифровая экономика

Год набора на ОПОП  
2022

Форма обучения  
очная

Владивосток 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Менеджмент инноваций в сфере инфокоммуникационных технологий» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика (утв. приказом Минобрнауки России от 10.01.2018г. №11) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Мазелис А.Л., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра математики и моделирования, Andrej.Mazelis@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры математики и моделирования от 15.05.2025 ,  
протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Галимзянова К.Н.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1599657997
Номер транзакции	0000000000EA2E53
Владелец	Галимзянова К.Н.

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения дисциплины «Менеджмент инноваций в сфере инфокоммуникационных технологий» является формирование у студентов компетенции разработки инновационных решений в сфере инфокоммуникаций.

Задачи дисциплины:

- сформировать комплексные знания и практические навыки в планировании, разработке и внедрении инновационных решений;
- научить студентов четко формулировать задачу, собирать и обрабатывать необходимую для ее решения информацию, формировать альтернативы и делать обоснованные выводы;
- познакомить студентов с примерами разработки и внедрения инноваций, а также с современными тенденциями в этой сфере.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
01.03.04 «Прикладная математика» (Б-ПМ)	ОПК-4 : Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-4.1к : Осуществляет поиск, анализ, отбор современных информационных технологий и программных средств при решении прикладных задач в социально-экономической и финансовой сферах	РД1	Знание	методов разработки и анализа инновационного проекта
			РД2	Умение	разрабатывать инновационные проекты, используя информационно-коммуникативные технологии
			РД3	Навык	владения современными методами сбора и анализа данных для разработки инновационных проектов, методов анализа эффективности проектов, а также методов продвижения проектов

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	Формирование ценностей	Целевые ориентиры
<b>Формирование гражданской позиции и патриотизма</b>		
Развитие патриотизма и гражданской ответственности	Коллективизм	Коммуникабельность

Формирование духовно-нравственных ценностей		
Воспитание экологической культуры и ценностного отношения к окружающей среде	Взаимопомощь и взаимоуважение	Ответственное отношение к окружающей среде и обществу
Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Развитие творческих способностей и умения решать нестандартные задачи	Гуманизм	Креативное мышление
Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Развитие умения эффективно общаться и сотрудничать	Коллективизм	Коммуникабельность

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Менеджмент инноваций в сфере инфокоммуникационных технологий» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы.

## 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
01.03.04 Прикладная математика	ОФО	Б1.Б	4	4	73	18	54	0	1	0	71	ДЗ

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код ре-зультата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	

1	Основные сведения о дисциплине	РД1	2	0	0	4	Собеседование, экспресс-контрольная
2	Основы инновационного менеджмента	РД1	2	1	0	6	Собеседование, экспресс-контрольная
3	История инновационного предпринимательства	РД1	2	1	0	6	Собеседование, экспресс-контрольная
4	Организационные формы инновационной деятельности	РД1	4	0	0	5	экспресс-контрольная, собеседование
5	Оценка эффективности инноваций	РД1, РД2, РД3	2	8	0	6	Собеседование, экспресс-контрольная, практическое задание
6	Управление инновационными проектами	РД1, РД2, РД3	2	8	0	8	Собеседование, экспресс-контрольная, практическое задание
7	Поиск инвестиций	РД1, РД2, РД3	3	1	0	6	Собеседование, экспресс-контрольная, практическое задание
8	Мировые инновации	РД1, РД2, РД3	1	6	0	10	Собеседование, практическое задание
9	Идея инновационного продукта	РД2, РД3	0	10	0	6	Практическое задание
10	Бизнес-предложение	РД2, РД3	0	10	0	6	Практическое задание
11	Инновации в социальных сетях	РД2, РД3	0	9	0	8	Практическое задание
<b>Итого по таблице</b>			<b>18</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	

## 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

### *Тема 1 Основные сведения о дисциплине.*

Содержание темы: Цели и задачи дисциплины. Важность приобретения знаний по развитию наукоемких технологий. Влияние уровня развития инновационной сферы (науки, новых технологий, инновационной активности, международных научно-технических коопераций) на экономический рост, перспективность и устойчивость компаний на региональном, всероссийском и мировом рынках. Инновации, инновационный процесс. Признаки инноваций. Виды инноваций и их классификация. Формы и фазы инновационного процесса. Характеристика инновационной деятельности. Виды инновационной деятельности. Классификация инновационных предприятий. Примеры инноваций в инфокоммуникационной сфере. Описание деловой игры «Инноконструктор».

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартная, метод кооперативного обучения.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к собеседованию.

### *Тема 2 Основы инновационного менеджмента.*

Содержание темы: Сущность инновационного менеджмента. Аспекты инновационного менеджмента: вид деятельности и процесс принятия решений, наука и искусство управления инновациями, аппарат управления инновациями. Развитие и современное состояние инновационного менеджмента. Этапы развития инновационного менеджмента: факторный подход, функциональная концепция, системный и ситуационный подходы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартная, метод кооперативного обучения.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к экспресс-контрольной.

### *Тема 3 История инновационного предпринимательства.*

Содержание темы: Возникновение и сущность предпринимательства. Развитие российского предпринимательства от царской России до наших дней. Роль

предпринимателя в инновационных процессах. Различные типы предпринимателей. История развития предпринимательской деятельности в сфере информационных технологий. Мировые тенденции в сфере информационных инноваций.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартная, метод кооперативного обучения.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к собеседованию.

#### *Тема 4 Организационные формы инновационной деятельности.*

Содержание темы: Государственный сектор, предпринимательский сектор, высшее образование, частный неприбыльный сектор. Классы инновационных предприятий в зависимости от специализаций: продуктовая, технологическая, ресурсная, обслуживание. Классификация предприятий по типу инновационного поведения. Предприятия: лидеры и последователи; ориентирующиеся на новые научные открытия; создающие новые потребности; создающие базовые инновации; иницирующие инновации; создающие адаптирующие инновации; разрабатывающие и создающие новые поколения техники и технологий. Венчурные фонды. Инжиниринговые фирмы. Внедренческие фирмы. Технопарки и инкубаторы. Посевные инвестиции. Малый бизнес и инновационная деятельность. Преимущества и недостатки малой организации в процессах разработки, освоение и реализации новой продукции (технологии). Отличительные черты малых специализированных инновационных организаций. Группы малых инновационных организаций по состоянию их развития. Поддержка инновационной деятельности малых организаций в России и за рубежом.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: метод кооперативного обучения, инновационная игра.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к экспресс-контрольной.

#### *Тема 5 Оценка эффективности инноваций.*

Содержание темы: Необходимость инвестиций в инновационную деятельность. Система финансирования инновационной деятельности. Критерии оценки эффективности системы финансирования инновационной деятельности. Факторы, оказывающие наиболее существенное влияние на механизм финансирования инновационной деятельности. Основные источники финансирования инновационной деятельности: мировая практика и российский опыт. Разработка бизнес-плана по выходу на рынок с инновационным продуктом. Расчет рисков. Принципы формирования пакетов инновационных проектов. Сущность и процедуры отбора инновационных проектов. Основные этапы и технология экспертной оценки инновационных проектов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: метод кооперативного обучения, семинар.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к собеседованию, практическому заданию.

#### *Тема 6 Управление инновационными проектами.*

Содержание темы: Понятие и сущность инновационных проектов. Виды и содержание инновационных проектов. Разработка концепции проекта. Планирование инновационного проекта. Оформление проектной документации. Сущность и принципы управления инновационными проектами. Организация управления проектом. Контроль и регулирование работ по проекту. Порядок завершения проектов. Проблемы повышения инновационности руководителей проектов. Стимулирование творчества и интеграции служащих в рамках инновационных процессов. Инновации и корпоративная культура.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартная, метод кооперативного обучения.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к экспресс-контрольной, практическому заданию.

#### *Тема 7 Поиск инвестиций.*

Содержание темы: Разработка бизнес-предложения, условия для инвестора. Российские и международные программы поддержки инновационного предпринимательства. Конкурс бизнес-инкубатора ВГУЭС, БИТ, программа Старт. Технопарк «Сколково». Russian Startup Tour, выпуск токенов, краудфайдинговые платформы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: метод кооперативного обучения, семинар.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к экспресс-контрольной, практическому заданию.

#### *Тема 8 Мировые инновации.*

Содержание темы: Семинар на тему современных инновационных решений в сфере информационных технологий. Подготовка индивидуальных докладов студентами.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: метод кооперативного обучения, семинар.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к собеседованию, практическому заданию.

#### *Тема 9 Идея инновационного продукта.*

Содержание темы: Упражнение «поиск инноваций», презентация идей для инновационного проекта. Коллективное обсуждение идей всех участников.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: метод кооперативного обучения, семинар.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка презентации для защиты проекта практического задания.

#### *Тема 10 Бизнес-предложение.*

Содержание темы: Составление презентации для потенциальных инвесторов. Публичная презентация бизнес-предложений. Оценка участниками инвестиционной привлекательности бизнес-предложений.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: метод кооперативного обучения, семинар.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка презентации для защиты проекта практического задания.

#### *Тема 11 Инновации в социальных сетях.*

Содержание темы: Популярны современные социальные сети. Методы продвижения в социальных сетях. Разработка и продвижение инновационного продукта в социальных сетях.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: метод кооперативного обучения, семинар.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка презентации для защиты проекта практического задания, подготовка к итоговому тесту.

## **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине необходимо постоянно разбирать материалы лекций. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

В ходе выполнения практических заданий студенты разрабатывают проекты и готовят презентации для данных проектов. Для этого студенты делятся на команды, отрабатывают навыки командной работы и коммуникации, а также принятие коллективных решений. Внутри команды студенты самоорганизуются или выбирают лидера проекта, который выполняет навыки менеджера проекта. Таким образом студенты на практике получают навыки командной работы и разработки проектов.

### **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.



## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Мумладзе, Р. Г., Инновационный менеджмент: теория и практика : учебное пособие / Р. Г. Мумладзе, И. В. Васильева. — Москва : Русайнс, 2023. — 119 с. — ISBN 978-5-466-01314-6. — URL: <https://book.ru/book/945927> (дата обращения: 09.09.2025). — Текст : электронный.
2. Семенова, А. А., Инновационный менеджмент : учебно-методическое пособие / А. А. Семенова, М. Н. Кузина. — Москва : Русайнс, 2023. — 142 с. — ISBN 978-5-466-01897-4. — URL: <https://book.ru/book/947414> (дата обращения: 09.09.2025). — Текст : электронный.
3. Сулимова, Е. А., Менеджмент инноваций и инвестиций : учебно-методическое пособие / Е. А. Сулимова. — Москва : Русайнс, 2024. — 386 с. — ISBN 978-5-466-03808-8. — URL: <https://book.ru/book/951032> (дата обращения: 09.09.2025). — Текст : электронный.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Безруких. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] - 199 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/336172>
2. Бронникова, Т. С., Экономика и управление инновационным развитием предприятия : учебное пособие / Т. С. Бронникова. — Москва : Русайнс, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-4365-6296-4. — URL: <https://book.ru/book/938950> (дата обращения: 09.09.2025). — Текст : электронный.
3. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта: Учебно-методическое пособие / Под ред. Иващенко Н.П. - Москва :Эк. ф-т МГУ, 2016. - 133 с.: ISBN 978-5-906783-30-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967678> (дата обращения: 01.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
4. Токарев, Б. Е. Маркетинг инновационно-технологических стартапов: от технологии до коммерческого результата : монография / Б.Е. Токарев. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2024. — 264 с. - ISBN 978-5-9776-0572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2081679> (дата обращения: 06.09.2023).

### **7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» — Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>

3. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
4. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
5. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM" - Режим доступа: <https://znanium.com/>
6. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
7. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>
8. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

**8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

Основное оборудование:

- Проектор
- Коммутатор SuperStack 3 (16\*10/100 19")
- Монитор Samsung 152T 15"
- Монитор облачный 23" LG23CAV42K/мышь Geniu
- Облачный монитор 23" LG CAV42K
- Облачный монитор LG Electronics черный +клавиатура+мышь
- П/К DNS Office T300, мышь Genius NetScroll 100, клавиатура Genius KB-06X, монитор AOC919 19"
- Проектор Casio XJ-V1
- Усилитель-распределитель VGA/XGA Kramer VP-200
- Уст-во бесп.питания UPS-3000

Программное обеспечение:

- □ Microsoft Office 2010 Standart
- □ Microsoft Project 2010 Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**МЕНЕДЖМЕНТ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**

Направление и направленность (профиль)  
01.03.04 Прикладная математика. Цифровая экономика

Год набора на ОПОП  
2022

Форма обучения  
очная

Владивосток 2025

## 1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
01.03.04 «Прикладная математика» (Б-ПМ)	ОПК-4 : Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-4.1к : Осуществляет поиск, анализ, отбор современных информационных технологий и программных средств при решении прикладных задач в социально-экономической и финансовой сферах

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция ОПК-4 «Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения»**

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код	Тип	Результат	
ОПК-4.1к : Осуществляет поиск, анализ, отбор современных информационных технологий и программных средств при решении прикладных задач в социально-экономической и финансовой сферах	РД 1	Знание	методов разработки и анализа инновационного проекта	различает методы разработки и анализа инновационного проекта
	РД 2	Умение	разрабатывать инновационные проекты, используя информационно-коммуникативные технологии	умение разрабатывать инновационные проекты, применять информационные технологии для разработки проектов
	РД 3	Навык	владения современными методами сбора и анализа данных для разработки инновационных проектов, методов анализа эффективности проектов, а также методов продвижения проектов	Правильность оформления инновационных проектов, расчета эффективности и методов продвижения проектов

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

## 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС
--	--------------------------------	--

			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : методов разработки и анализа инновационного проекта	1.1. Основные сведения о дисциплине	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.2. Основы инновационного менеджмента	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.3. История инновационного предпринимательства	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.4. Организационные формы инновационной деятельности	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.5. Оценка эффективности инноваций	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.6. Управление инновационными проектами	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.7. Поиск инвестиций	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.8. Мировые инновации	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
РД2	Умение : разрабатывать инновационные проекты, используя информационно-коммуникативные технологии	1.5. Оценка эффективности инноваций	Практическая работа	Тест
		1.6. Управление инновационными проектами	Практическая работа	Тест
		1.7. Поиск инвестиций	Практическая работа	Тест
		1.8. Мировые инновации	Практическая работа	Тест
		1.9. Идея инновационного продукта	Практическая работа	Тест
		1.10. Бизнес-предложение	Практическая работа	Тест

		1.11. Инновации в социальных сетях	Практическая работа	Тест
РДЗ	Навык : владения современными методами сбора и анализа данных для разработки инновационных проектов, методов анализа эффективности проектов, а также методов продвижения проектов	1.5. Оценка эффективности инноваций	Практическая работа	Тест
		1.6. Управление инновационными проектами	Практическая работа	Тест
		1.7. Поиск инвестиций	Практическая работа	Тест
		1.8. Мировые инновации	Практическая работа	Тест
		1.9. Идея инновационного продукта	Практическая работа	Тест
		1.10. Бизнес-предложение	Практическая работа	Тест
		1.11. Инновации в социальных сетях	Практическая работа	Тест

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Таблица 4.1 – Распределение баллов по видам учебной деятельности\*

Вид учебной деятельности	Оценочное средство				
	Собеседования	Контрольные	Практические работы	Итоговый тест	Итого
Лекции	10	20			30
Практические занятия			15		15
Самостоятельная работа			35		35
Промежуточная аттестация				20	20
Итого	10	20	50	20	100

Промежуточная аттестация по дисциплине «Менеджмент инноваций в сфере инфокоммуникационных технологий» включает в себя теоретические задания (групповые дискуссии, опросы), позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений.

Усвоенные знания, умения и владения проверяются в ходе опросов, решения контрольных работ и при помощи электронного тестирования.

Объем и качество освоения обучающимися дисциплины, уровень сформированности дисциплинарных компетенций оцениваются по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Сумма баллов, набранных студентом по дисциплине, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
от 91 до 100	«отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.

от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.
------------	--------------------------------------	---

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Примерный перечень вопросов по темам

1. Основы инновационного менеджмента
2. История инновационного предпринимательства.
3. Оценка эффективности инноваций.
4. Управление инновационными проектами
5. Разработка бизнес-предложения, условия для инвестора
6. Планирование инновационного проекта.
7. Малый бизнес и инновационная деятельность.
8. Методы продвижения в социальных сетях.
9. Интернет-магазин: реальные и фантастические функции.
10. Проблемы и способы их монетизации.
11. Разработка мобильного приложения: кому оно нужно и что в нем должно быть.
12. Оценка эффективности контекстной рекламы.
13. Основные элементы посадочной страницы.

*Краткие методические указания*

Собеседования проводятся очно после изучения соответствующей темы.

*Шкала оценки*

Оценка	Баллы	Описание
5	7-10	баллов выставляется студенту, если он четко представлял свою позицию, аргументировал точку зрения, оценивал аргументы других студентов, подтверждая знание материала, умение использовать нормативные документы для подтверждения правильности собственной позиции;
4	4-6	баллов, если студент представлял свою позицию, но не четко аргументировал точку зрения, подтверждая знание материала, умение использовать нормативные документы для подтверждения правильности собственной позиции;
3	1-3	балла, если студент недостаточно четко и аргументировано представлял свою позицию, не принимал активного участия в дискуссии.

### 5.2 Примеры тестовых заданий

1. Пример внутренних факторов инновационной стратегии:
  - 1) Технологии конкурентов
  - 2) Научно-исследовательский потенциал компании
  - 3) Изменение законодательства
  - 4) Макроэкономическая ситуация
2. Форма инвестирования, осуществляемая с целью внедрения инноваций в производство:
  - 1) инновационные инвестиции
  - 2) инновационные предложения
  - 3) инновационные проекты
  - 4) бизнес-инвестиции
3. Показатель оценки эффективности инноваций, определяемый как разность между результатами и инновационными затратами за расчетный период, приведенными к одному, обычно начальному, году:
  - 1) чистый приведенный эффект
  - 2) чистый созданный эффект
  - 3) чисто конкретный эффект
  - 4) чистый эффект



4. Инвестиции в воспроизводство основных фондов, осуществляемые в форме нового строительства, расширения, реконструкции и технического перевооружения:
  - 1) денежные вложения
  - 2) переменные вложения
  - 3) капитальные вложения
  - 4) новые вложения
5. Документ, удостоверяющий приоритет, авторство изобретения и исключительное право на его использование:
  - 1) патент
  - 2) свидетельство
  - 3) бумага
  - 4) вексель
6. Объём производства и реализации продукции, при котором расходы компенсируются доходами, а предприятие начинает получать прибыль:
  - 1) Срок окупаемости.
  - 2) Чистый приведенный доход.
  - 3) Точка безубыточности.
  - 4) Финансовый план.
7. Период времени, необходимый для того, чтобы доходы, генерируемые инвестициями, покрыли затраты на инвестиции:
  - 1) Срок окупаемости.
  - 2) Чистый приведенный доход.
  - 3) Точка безубыточности.
  - 4) Финансовый план.
8. Тип инновационной стратегии, заключающийся в копировании успешных инноваций других компаний:
  - 1) Стратегия лидерства
  - 2) Стратегия имитации
  - 3) Стратегия нишевой дифференциации
  - 4) Оборонительная стратегия
9. Финансирование инновационных проектов частными инвесторами в обмен на долю в компании:
  - 1) Кредит
  - 2) Венчурное инвестирование
  - 3) Грант
  - 4) Лизинг
10. Правовая защита уникального названия, символа или логотипа продукта:
  - 1) Патент
  - 2) Товарный знак
  - 3) Авторское право
  - 4) Ноу-хау
11. Показатель оценки эффективности инновационных инвестиций, характеризующий уровень доходности, выражаемый дисконтной ставкой, по которой будущая стоимость денежного потока приводится к настоящей стоимости инвестируемых средств:
  - 1) внешняя норма доходности
  - 2) государственная норма доходности
  - 3) внутренняя норма доходности
  - 4) повторная норма доходности
12. Рынок, характеризующийся быстрым ростом и отрывом от конкурентов за счет новизны продукта:
  - 1) Рынок «голубых океанов»

- 2) Рынок «красных океанов»
  - 3) Нишевый рынок
  - 4) Commodity-рынок
13. Фаза жизненного цикла проекта, на которой происходит коммерциализация инновации:
- 1) Идея
  - 2) НИОКР
  - 3) Внедрение
  - 4) Рост
14. Процесс передачи разработанной технологии для дальнейшего освоения и производства:
- 1) Аутсорсинг
  - 2) Трансфер технологий
  - 3) Инжиниринг
  - 4) Франчайзинг
15. Основная цель проведения А/В тестирования для IT-продукта:
- 1) Снижение себестоимости
  - 2) Повышение конверсии и юзабилити
  - 3) Защита интеллектуальной собственности
  - 4) Поиск инвесторов
16. Какие из перечисленных факторов относятся к внутренним факторам инновационной стратегии компании?
- а) Корпоративная культура
  - б) Уровень технологий у конкурентов
  - в) Финансовые ресурсы
  - г) Изменения в налоговом законодательстве
  - д) Квалификация персонала
17. Какие из перечисленных стратегий являются типами инновационных стратегий?
- а) Стратегия технологического лидерства
  - б) Стратегия ценового прорыва
  - в) Оборонительная стратегия
  - г) Стратегия следования за лидером
  - д) Стратегия сокращения затрат
18. Какие из перечисленных рисков являются видами инновационных рисков?
- а) Валютный риск
  - б) Технологический риск
  - в) Риск неприятия рынком
  - г) Кадровый риск
  - д) Правовой риск
19. Какие из перечисленных элементов являются типичными блоками посадочной страницы (Landing Page)?
- а) Главный заголовок (Hero header)
  - б) Отчет о прибылях и убытках
  - в) Призыв к действию (Call-to-Action)
  - г) Организационная структура компании
  - д) Социальные доказательства (отзывы, логотипы клиентов)
20. Какие из перечисленных методов и инструментов используются для анализа и оценки инновационных проектов?
- а) PEST-анализ
  - б) Матрица БКГ (BCG)
  - в) Расчет точки безубыточности
  - г) Дерево решений

д) Расчет внутренней нормы доходности (IRR)

21. Какие из следующих утверждений точно описывают термин «A/B тестирование»?

- а) Это метод сравнения двух версий продукта или контента.
- б) Проводится с целью определения наиболее эффективного варианта.
- в) Это метод расчета чистой приведенной стоимости.
- г) Позволяет принимать решения на основе статистических данных.
- д) Используется primarily для составления финансовой отчетности.

22. Какие из перечисленных характеристик являются ключевыми для определения целевой аудитории IT-продукта?

- а) Географическое положение
- б) Демографические данные (возраст, пол, доход)
- в) Психологические характеристики (интересы, ценности)
- г) Годовой бюджет компании на НИОКР
- д) Поведенческие паттерны (потребности, модель использования)

23. Какие из перечисленных источников могут быть использованы для финансирования инновационных проектов?

- а) Венчурные фонды
- б) Бизнес-ангелы
- в) Краудфандинг
- г) Государственные гранты
- д) Кредиты в коммерческом банке

24. Какие из перечисленных объектов защищаются с помощью средств интеллектуальной собственности?

- а) Патент на изобретение
- б) Бизнес-модель компании
- в) Товарный знак
- г) Ноу-хау (секрет производства)
- д) Исходный код программного обеспечения

25. Какие из следующих этапов входят в жизненный цикл инновационного проекта?

- а) Формирование инвестиционного портфеля
- б) Идея и концептуализация
- в) Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)
- г) Коммерциализация и вывод на рынок
- д) Сертификация персонала

26. Соотнесите тип инновационной стратегии с его описанием.

\* Типы стратегий:

- 1. Стратегия лидерства
- 2. Стратегия имитации
- 3. Оборонительная стратегия

\* Описания:

А) Стратегия быстрого внедрения и адаптации успешных инноваций, созданных лидерами рынка, с целью удержания конкурентных позиций.

Б) Стратегия, предполагающая создание принципиально новых продуктов и технологий и их первым вывод на рынок.

В) Стратегия копирования и внедрения уже существующих на рынке инноваций с минимальными доработками.

27. Соотнесите термин, связанный с инвестициями и эффективностью, с его определением.

\* Термины:

- 1. Чистый приведенный доход (NPV)
- 2. Внутренняя норма доходности (IRR)

3. Срок окупаемости
4. Точка безубыточности

\* Определения:

А) Период времени, необходимый для того, чтобы доходы от инвестиций покрыли первоначальные затраты.

Б) Разность между дисконтированными денежными поступлениями и затратами за жизненный цикл проекта.

В) Объем продаж, при котором прибыль компании равна нулю, и все затраты покрыты.

Г) Ставка дисконтирования, при которой чистый приведенный доход проекта равен нулю.

28. Соотнесите объект интеллектуальной собственности с его описанием.

\* Объекты:

1. Патент
2. Полезная модель
3. Промышленный образец
4. Авторское право

\* Описания:

А) Охраняет форму, цвет, конфигурацию внешнего вида изделия.

Б) Охраняет литературные, научные, художественные произведения и программное обеспечение.

В) Охраняет техническое решение, относящееся к устройству (так называемый "малый патент").

Г) Охраняет техническое решение, относящееся к продукту или способу, обладающее мировой новизной.

29. Соотнесите этап жизненного цикла продукта с характерной для него маркетинговой задачей.

\* Этапы:

1. Внедрение
2. Рост
3. Зрелость
4. Спад

\* Задачи:

- А) Информирование рынка, создание первичного спроса.
- Б) Удержание рыночной доли, поиск новых сегментов.
- В) Максимизация прибыли, отстройка от конкурентов.
- Г) Снятие продукта с производства, распродажа остатков.

30. Соотнесите тип инновационного риска с его примером.

\* Типы рисков:

1. Технологический риск
2. Рыночный риск
3. Кадровый риск
4. Правовой риск

\* Примеры:

А) Потенциальные потребители не понимают ценность нового программного обеспечения и отказываются его покупать.

Б) Ключевой разработчик алгоритма увольняется в разгар проекта.

В) Невозможность достичь заявленных технических характеристик устройства в рамках выделенного бюджета.

Г) Новая государственная политика ограничивает сбор данных, что делает бизнес-модель стартапа незаконной.

31. Соотнесите элемент бизнес-модели Канвас с вопросом, на который он отвечает.

- \* Элементы:
  1. Ценностное предложение
  2. Ключевые ресурсы
  3. Каналы сбыта
  4. Взаимоотношения с клиентами
- \* Вопросы:
  - А) Какой ценностью мы обладаем для клиента? Какую проблему решаем?
  - Б) С помощью каких ресурсов мы создаем ценность?
  - В) Как мы взаимодействуем с клиентом на каждом этапе?
  - Г) Как наши клиенты хотят получать наши продукты и услуги?
- 32. Соотнесите источник финансирования с его описанием.
- \* Источники:
  1. Бизнес-ангелы
  2. Венчурные фонды
  3. Краудфандинг
  4. Гранты
- \* Описания:
  - А) Финансирование, предоставляемое на безвозмездной основе, как правило, на научные исследования.
  - Б) Частные инвесторы, вкладывающие личные средства на ранних стадиях.
  - В) Привлечение множества небольших инвестиций от широкого круга лиц через интернет-платформы.
  - Г) Профессиональные фонды, инвестирующие в перспективные компании на стадии роста в обмен на долю.
- 33. Соотнесите вид конкурентного преимущества с его примером в IT-сфере.
- \* Виды преимуществ:
  1. Лидерство по издержкам
  - 2) Дифференциация
- \* Примеры:
  - А) Компания разработала уникальный и интуитивно понятный пользовательский интерфейс, аналогов которому нет на рынке.
  - Б) Компания использует собственные алгоритмы для оптимизации работы дата-центров, что позволяет предлагать облачные услуги дешевле конкурентов.
- 34. Соотнесите инструмент анализа среды с его фокусом.
- \* Инструменты:
  1. SWOT-анализ
  2. PEST-анализ
  3. Пять сил Портера
- \* Фокус:
  - А) Анализ макросреды (политические, экономические, социальные, технологические факторы).
  - Б) Анализ интенсивности конкуренции и прибыльности отрасли.
  - В) Анализ внутренних (сильные/слабые стороны) и внешних (возможности/угрозы) факторов компании.
- 35. Соотнесите концепцию управления инновациями с ее описанием.
- \* Концепции:
  - 1) «Голубой океан»
  - 2) «Открытые инновации»
  - 3) «Бережливый стартап» (Lean Startup)
- \* Описания:
  - А) Стратегия, направленная на создание нового рыночного пространства, где конкуренция отсутствует.

Б) Использование внешних и внутренних идей и путей их коммерциализации.

В) Подход, основанный на быстром создании прототипов, тестировании гипотез и итеративном обучении.

**36. Объясните, чем отличается стратегия технологического лидерства от стратегии следования за лидером. Каковы ключевые преимущества и риски каждой из них?---**

*Краткие методические указания*

Итоговые тесты содержат задания с выбором одного или нескольких правильных ответов, ввод числа, ввод текстового ответа, сопоставление правильных ответов.

*Шкала оценки*

Оценка	Баллы	Описание
5	18-20	Задания выполнены полностью и правильно
4	15-17	Задания выполнены полностью, с несущественными ошибками, но подход к решению, идея решения, метод правильны
3	12-14	Задания выполнены полностью, с существенными ошибками, но подход к решению, идея решения, метод правильны
2	0-11	Задания не выполнены или выполнены неправильно

### **5.3 Примеры заданий для выполнения контрольных работ**

1. Что такое инновационная деятельность?
  2. Дайте определения понятиям инновация, новшество, нововведение.
  3. Дайте определения понятиям предприниматель и предпринимательская деятельность.
  5. Перечислите периоды социально-экономического развития (теория длинных волн).
  6. Приведите примеры особенностей прохождения социально-экономического развития (согласно теории длинных волн) в России.
  7. Опишите периоды и характеристики первых трех технологических укладов (волн).
  8. Опишите периоды и характеристика четвертого и пятого технологических волн (укладов).
  9. Приведите классификацию инноваций.
  10. Приведите пример различий между инновациями и псевдоинновациями.
  11. Приведите пример разделения инноваций по отношению к прототипу
  12. Опишите классификацию инноваций по степени новизны.
  13. Опишите классификацию инноваций по распространенности и технологическим параметрам.
  14. Опишите классификацию инноваций по этапам научно-технического процесса.
  15. Опишите источники инновационного предпринимательства.
  16. Опишите характерные признаки инновационного процесса.
  17. Опишите схему инновационного процесса (цепи).
  18. Опишите модели инновационного процесса.
  19. Опишите пять поколений инновационного цикла.
  20. Опишите принципиальную схему процесса инновационного предпринимательства.
  22. Приведите пример инновационных предприятий.
  23. Распространение результатов инновационного предпринимательства (тип и формы).
  24. Дайте определение классификации трансферта технологий.
  25. Приведите пример объектов коммерческого и некоммерческого трансферта.
  26. Опишите пример видов передачи объектов инновационной деятельности.
  27. Дайте определения понятиям объекты и субъекты инновационной деятельности.
- Краткие методические указания*

Экспресс-контрольные выполняются после прохождения темы, не содержат варианты ответов, а содержат задания с вводом правильных ответов, вводом числа

*Шкала оценки*

Оценка	Баллы	Описание
5	16-20	выставляется студенту, если он выполнил без существенных ошибок все задания и ответил на все поставленные вопросы, подтверждая знание материала, умение использовать нормативные документы для подтверждения правильности собственной позиции;
4	11-15	выставляется студенту, если выполнил без существенных ошибок больше половины заданий и ответил на большинство поставленных вопросы, четко представлял свою позицию, подтверждая знание материала, умение использовать нормативные документы для подтверждения правильности собственной позиции;
3	5-10	выставляется студенту, если выполнил без существенных ошибок меньше половины заданий, ответил на некоторые поставленные вопросы, подтверждая знание материала, умение использовать нормативные документы для подтверждения правильности собственной позиции;
2	0-4	выставляется студенту, если он допустил ошибки при ответах на все из поставленных в задаче вопросов.