

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»



УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной деятельности

С.Т. Князев
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля
М.1.7.

Модуль
Инновационный менеджмент в энергетике

Екатеринбург, 2021

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа Искусственный интеллект в электроэнергетике	Код ОП
Направление подготовки Прикладная математика	Код направления и уровня подготовки 01.04.04

Области образования, в рамках которых реализуется модуль образовательной программы по СУОС УрФУ:

№ п/п	Перечень областей образования, для которых разработан СУОС УрФУ	Уровень подготовки
1	Математические и естественные науки	магистратура

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Хальясмаа Александра Ильмаровна	Канд. техн. наук, доцент	Доцент	Кафедра электроэнергетики, Уральский энергетический институт

Руководитель модуля

А.И. Хальясмаа

Рекомендовано учебно-методическим советом Уральского энергетического института

Протокол № 114 от 08.10.2021 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЭНЕРГЕТИКЕ

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль состоит из одноименной дисциплины. Дисциплина «Инновационный менеджмент в энергетике» направлена на приобретение знаний, умений и навыков в области управления инновациями и инновационной деятельностью. Обучающиеся формируют представление о инновационном предпринимательстве в области электроэнергетики, о формах финансовой поддержки инновационной деятельности, о методах продвижения инноваций и рисках, связанных с осуществлением инновационной деятельности.

При реализации дисциплины используются проектная технология обучения, проблемное обучение, информационно-коммуникационные технологии, исследовательские методы. В процессе изучения разделов дисциплин активно применяется проблемное обучение, основанное на разборе реальных производственных проблем и поиске их решений.

Дисциплина модуля может быть реализована в смешанной и традиционной технологии. Реализация модуля с использованием смешанной технологии обучения предполагает применение разработанных электронных ресурсов, имеющих статус ЭОР УрФУ и размещенных на образовательной платформе УрФУ, включая учебные пособия, презентации, задания и тесты.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах и часах
1	Инновационный менеджмент в энергетике	3/108
ИТОГО по модулю:		3/108

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Отсутствуют
Постреквизиты и корреквизиты модуля	Отсутствуют

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Инновационный менеджмент в энергетике	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2. 3-1. Демонстрировать понимание процессов управления проектом, планирования ресурсов, критерии оценки рисков и результатов проектной деятельности.</p> <p>УК-2. 3-2. Формулировать основные принципы формирования концепции проекта в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2. У-1. Формулировать актуальность, цели, задачи, обосновывать значимость проекта, выбирать стратегию для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы.</p> <p>УК-2. У-2. Прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта.</p> <p>УК-2. У-3. Анализировать и оценивать риски и результаты проекта на каждом этапе его реализации и корректировать проект в соответствии с критериями, ресурсами и ограничениями.</p> <p>УК-2. П-1. Составлять план проекта и график реализации, разрабатывать мероприятия по контролю его выполнения и оценки результатов проекта.</p> <p>УК-2. П-2. Выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта на каждом этапе его реализации на основе анализа и оценки рисков и их последствий с учетом ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2. Д-1. Проявлять способность к поиску новой информации, умение принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>УК-2. Д-2. Демонстрировать способность убеждать, аргументировать свою позицию</p>
	ПК-9. Способен создавать и применять методы объяснимого искусственного интеллекта для создания интерпретируемых	<p>ПК-9.1. Применяет методы объяснимого искусственного интеллекта для построения объясняющего интерфейса интеллектуальной системы</p> <p>ПК-9.1. 3-1. Знает типы объясняющих</p>

	интеллектуальных систем	<p>интерфейсов для интеллектуальной системы объясняющих интерфейсов</p> <p>ПК-9.1. У-1. Умеет строить объясняющие интерфейсы, в том числе на базе рефлексивных объяснений, рациональных объяснений, интерактивной визуализация, интерактивных объяснений динамических систем.</p>
--	-------------------------	---

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЭНЕРГЕТИКЕ**

**РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИН
МОДУЛЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 1
ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЭНЕРГЕТИКЕ**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Хальясмаа Александра Ильмаровна	Канд. техн. наук, доцент	Доцент	Кафедра электротехники, Уральский энергетический институт

Рекомендовано учебно-методическим советом Уральского энергетического института

Протокол № 114 от 08.10.2021 г.

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 1 (майнор) ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЭНЕРГЕТИКЕ

2.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Смешанная модель обучения с использованием онлайн-курса УрФУ;
- Исключительно электронного обучения с использованием внутреннего онлайн-курса УрФУ.

2.2. Содержание дисциплины 1

Таблица 1.3

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Основные понятия инновационного менеджмента	<p>Сущность понятия «инновация», международные стандарты, возникновение (источники) инноваций, виды инноваций, классификации инноваций, функции инноваций, основные свойства инноваций.</p> <p>Инновационный процесс (содержание и организация инновационного процесса: характеристика инновационного процесса, модели инновационного процесса). Открытая и закрытая модель инновационного процесса. Жизненный цикл инновационного продукта. Инновационная деятельность (понятие, цель, виды). Управление инновациями (задачи и функции управления инновациями, методы управления инновациями).</p> <p>Инновации как ресурс развития электроэнергетической отрасли. Особенности инноваций для предприятий электроэнергетики.</p>
P2	Организация инноваций	<p>Понятие и особенности организации инноваций. Создание благоприятных условий для инноваций. Организационные формы реализации инноваций: малые предприятия (венчурные, spin-off фирмы) крупные предприятия, организации, специализированные на стадии или этапе инновационного процесса, формы объединений (научные парки, стратегические альянсы, союзы, ассоциации). Понятие и задачи инновационной инфраструктуры. Состав и функции инновационной инфраструктуры (бизнес - инкубаторы; центры трансфера технологий; технопарки; венчурные фонды).</p>
P3	Организация НИОКР	<p>Понятие и виды НИР, основные этапы НИР. Основные пути и формы сотрудничества инновационных предприятий с научно-исследовательскими организациями и университетами. Преодоление барьеров. Роль университетов в развитии малого инновационного бизнеса. Оценка эффективности научно-технических и инновационных разработок с помощью методов, основанных на использовании искусственного интеллекта. Многокритериальная модель оценки эффективности.</p>
P4	Инновационное предпринимательство	<p>Сущность и содержание инновационного предпринимательства. Стартап как форма инновационного предпринимательства. Понятие</p>

		«стартап», виды стартапов, преимущества и недостатки стартапов. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план. Создание стартапа и этапы развитие стартапа. Факторы успеха стартап проектов. Прогноз жизненного цикла малых инновационных предприятий на основе методов искусственного интеллекта. Стартапы в области электроэнергетики: мировая практика и российский опыт.
P5	Формы финансовой поддержки инноваций	Система финансирования инновационной деятельности: цели системы финансирования, функции, принципы организации, задачи, элементы. Основные источники финансирования инновационной деятельности: мировая практика и российский опыт. Инструменты привлечения финансирования. Факторы, влияющие на механизм финансирования инновационной деятельности. Оценка инвестиционной привлекательности стартапа.
P6	Продвижение инноваций	Анализ внешнего окружения. Оценка конкурентоспособности инновации. Методы формирования продуктовой политики. Стратегии выхода на рынки. Продвижение инноваций в области электроэнергетики. Подготовка презентации как успешный инструмент продвижения инноваций.
P7	Команда инновационного проекта	Определение, структура и необходимость команды для инновационного стартапа, типы команд, динамика команды инновационного проекта, принципы формирования, удержания, мотивации и развития команды инновационного проекта.
P8	Трансфер технологий. Лицензирование. Охрана интеллектуальной собственности	Понятия «трансфер технологий», «лицензирование», «интеллектуальная собственность». Типы лицензирования интеллектуальной собственности и их применение. Расчет цены лицензии и виды платежей. Общие свойства интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права. Авторское право и патентное право. Системы патентования. Процедура патентования. Секреты производства (ноу-хау). Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности.
P9	Риск-менеджмент в инновационном проектировании	Неопределенность в инновационных процессах. Классификация рисков инновационной деятельности. Методы анализа рисков инновационных проектов. Управление рисками. Методы снижения риска в инновационном проекте. Причины неудач (провалов) проектов и основные решения по их устранению.

2.3. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации /полностью на иностранном языке

2.4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 1 ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Электронные ресурсы (издания)

1. Инновационная модель бизнес-процесса: учебное пособие / В. Н. Бабич, А. Г. Кремлёв. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. 184 с.
<https://elar.urfu.ru/handle/10995/28991>

2. Макаров, В. В. Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов : учебное пособие / В. В. Макаров, С. Ю. Верединский. Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. 114 с. <https://e.lanbook.com/book/180367>.

3. Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности : [учеб. пособие] / В. Е. Шкурко, Н. Ю. Никитина ; [науч. ред. А. В. Гребенкин] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. Екатеринбург : изд-во Урал. ун-та, 2016. 172 с. <https://elar.urfu.ru/handle/10995/42386>.

4. Моисеева, Е. Е. Маркетинг нового продукта : учебное пособие / Е. Е. Моисеева. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. 72 с. <https://e.lanbook.com/book/147588>.

5. Коммуникационное сопровождение проектной деятельности : учебное пособие / М. А. Илышева, И. В. Котляревская, Ю. А. Мальцева, А. Ю. Петров ; под общ. ред. И. В. Котляревской ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. 86 с.: ил. <https://elar.urfu.ru/handle/10995/94034>

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Oxford University Press
2. ProQuest Digital Dissertations and Theses Global
3. Computers & Applied Sciences Complete
4. eLibrary Научная электронная библиотека
5. IEEE Xplore
6. Scopus
7. EndNote Web

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная электронная библиотека eLibrary <https://www.elibrary.ru/>
2. Реферативная БД Scopus <https://www.scopus.com/>
3. Электронный научный архив УрФУ <https://elar.urfu.ru/>
4. Зональная научная библиотека (УрФУ) - <http://lib.urfu.ru/>

2.5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 1

Инновационный менеджмент в энергетике

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мультимедийная аудитория. Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов. Рабочее место преподавателя.	не требуется

		Доска аудиторная. Периферийное устройство.	
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов. Рабочее место преподавателя.	не требуется

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Код модуля
М.1.7

Модуль
Инновационный менеджмент в энергетике

Екатеринбург, 2021

Оценочные материалы по модулю составлены авторами:

№ п/ п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Хальясмаа Александра Ильмаровна	Канд. техн. наук, доцент	Доцент	Кафедра электротехники, Уральский энергетический институт

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ МОДУЛЯ ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЭНЕРГЕТИКЕ

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах и часах	Форма итоговой промежуточной аттестации по дисциплинам модуля и в целом по модулю
1	Инновационный менеджмент в энергетике	3 /108	Зачет
ИТОГО по модулю:		3 /108	

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МОДУЛЮ

Не предусмотрено

**Раздел 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЭНЕРГЕТИКЕ**

Модуль ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Хальясмаа Александра Ильмаровна	Канд. техн. наук, доцент	Доцент	Кафедра электротехники, Уральский энергетический институт

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Таблица 1.1

Код и наименование компетенций, формируемые с участием дисциплины	Индикаторы достижения компетенции	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2. 3-1. Демонстрировать понимание процессов управления проектом, планирования ресурсов, критерии оценки рисков и результатов проектной деятельности.</p> <p>УК-2. 3-2. Формулировать основные принципы формирования концепции проекта в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2. У-1. Формулировать актуальность, цели, задачи, обосновывать значимость проекта, выбирать стратегию для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы.</p> <p>УК-2. У-2. Прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта.</p> <p>УК-2. У-3. Анализировать и оценивать риски и результаты проекта на каждом этапе его реализации и корректировать проект в соответствии с критериями, ресурсами и ограничениями.</p> <p>УК-2. П-1. Составлять план проекта и график реализации, разрабатывать мероприятия по контролю его выполнения и оценки результатов проекта.</p> <p>УК-2. П-2. Выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта на каждом этапе его реализации на основе анализа и</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Зачет</p>

	<p>оценки рисков и их последствий с учетом ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2. Д-1. Проявлять способность к поиску новой информации, умение принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>УК-2. Д-2. Демонстрировать способность убеждать, аргументировать свою позицию</p>	
--	--	--

Таблица 1.2

Код и наименование компетенций, формируемые с участием дисциплины	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3	4
ПК-9. Способен создавать и применять методы объяснимого искусственного интеллекта для создания интерпретируемых интеллектуальных систем	ПК-9.1. Применяет методы объяснимого искусственного интеллекта для построения объясняющего интерфейса интеллектуальной системы	<p>ПК-9.1. З-1. Знает типы объясняющих интерфейсов для интеллектуальной системы объясняющих интерфейсов</p> <p>ПК-9.1. У-1. Умеет строить объясняющие интерфейсы, в том числе на базе рефлексивных объяснений, рациональных объяснений, интерактивной визуализация, интерактивных объяснений динамических систем.</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Зачет</p>

2. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ, ВКЛЮЧАЯ МЕРОПРИЯТИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Распределение объема времени по видам учебной работы

Таблица 2

№ п/ п	Наименование дисциплины модуля Инновационный менеджмент в энергетике	Объем времени, отведенный на освоение дисциплины модуля								
		Аудиторные занятия, час.				Промежуточная аттестация (форма итогового контроля)	Контактная работа (час.)	Самостоятельная работа студента, включая текущую аттестацию (час.)	Всего по дисциплине	
		Занятия лекцион ного типа	Практиче ские работы	Лаборато рные работы	Всего				Час.	Зач. ед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Инновационный менеджмент в энергетике	18	18	0	36	Зачет	41,65	66,35	108	3
Всего на освоение дисциплины модуля (час.)									108	3
Итого по модулю:									108	3

2.2. Виды СРС, количество и объем времени на контрольно-оценочные мероприятия СРС по дисциплине

Контрольно-оценочные мероприятия СРС включают самостоятельное изучение материала, подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля, выполнение и оформление внеаудиторных мероприятий текущего контроля и подготовку к мероприятиям промежуточного контроля.

Таблица 3

№ п/п	Вид самостоятельной работы студента по дисциплине модуля	Количество контрольно-оценочных мероприятий СРС	Объем контрольно-оценочных мероприятий СРС (час.)
1	Подготовка к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля: лекционным, практическим занятиям.		29,5
2	Подготовка к зачету	зачет	4
3	Самостоятельное изучение материала		32,85
Итого на СРС по дисциплине:			66,35

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,6		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Самостоятельное изучение материала	3 семестр, 1-18 уч. н.	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,4		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0,6		
2. Практические занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических занятий – 0,4		
Текущая аттестация на практических занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Самостоятельное изучение материала	2 семестр,	40

	5, 9 уч. н.	
Выполнение практических работ	3 семестр, 1-18 уч. н.	60
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим занятиям–1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрена		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторных занятиям– 0		

3.3. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
3	1

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Личностные качества	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

Задания по контрольно-оценочным мероприятиям в рамках текущей и промежуточной аттестации должны обеспечивать освоение и достижение результатов обучения (индикаторов) и предметного содержания дисциплины на соответствующем уровне.

5.1. Описание контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

5.1.1. Практические занятия

Номер занятия	Примерный перечень тем практических занятий
1	Основные понятия инновационного менеджмента
2	Организация инноваций

3	Организация НИОКР
4	Расчет основных разделов бизнес-плана инновационного проекта
5	Оценка эффективности и инвестиционной привлекательности инновационного проекта
6	Продвижение инноваций
7	Формирование эффективной команды инновационного проекта
8	Трансфер технологий. Лицензирование. Охрана интеллектуальной собственности
9	Риск-менеджмент в инновационном проектировании

5.1.2. Лабораторные занятия

Не предусмотрено

5.1.3. Курсовая работа / Курсовой проект

Не предусмотрено

5.1.4. Контрольная работа

Не предусмотрено

5.1.5. Домашняя работа

Не предусмотрено

5.1.6. Расчетная работа / Расчетно-графическая работа

Не предусмотрено

5.1.7. Реферат / эссе / творческая работа [оставить нужное]

Не предусмотрено

5.1.8. Проектная работа

Не предусмотрено

5.1.9. Круглый стол

Не предусмотрено

5.1.10. Кейс-анализ

Не предусмотрено

5.2. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.2.1. Зачет в форме независимого тестового контроля (НТК)

НТК по дисциплине модуля не проводится.

Для проведения промежуточной аттестации используется

Не предусмотрено

Спецификация теста в системе СМУДС УрФУ / ФЭПО /Интернет-тренажера:

Не предусмотрено

5.2.2. Зачет в традиционной форме – устные ответы на вопросы билетов

Список примерных вопросов:

1. Что такое инновации? Виды, классификация, функции, свойства инноваций.
2. Инновационный процесс: содержание и организация.
3. Этапы и модели инновационного процесса.
4. Жизненный цикл инновационного продукта.
5. Понятие инновационной деятельности (цель и виды).
6. Задачи и функции управления инновациями.
7. Методы управления инновациями.
8. Особенности инноваций для предприятий электроэнергетики.
9. Понятие и особенности организации инноваций
10. Организационные формы реализации инноваций
11. Инновационная инфраструктура.
12. Понятие и виды НИР, основные этапы НИР.
13. Сотрудничество инновационных предприятий с научно-исследовательскими организациями и университетами.
14. Роль университетов в развитии малого инновационного бизнеса.
15. Оценка эффективности научно-технических и инновационных разработок.
16. Инновационное предпринимательство.
17. Понятие «стартап», виды стартапов, преимущества и недостатки стартапов.
18. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план.
19. Создание стартапа и этапы развитие стартапа.
20. Прогноз жизненного цикла малых инновационных предприятий.
21. Финансирование инновационной деятельности.
22. Оценка инвестиционной привлекательности стартапа.
23. Продвижение инноваций: сущность и функции.
24. Команда инновационного стартапа.
25. Трансфер технологий, лицензирование, интеллектуальная собственность.
26. Авторское право и патентное право.
27. Системы и процедура патентования.
28. Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности.
29. Риски инновационной деятельности.
30. Методы анализа рисков инновационных проектов
31. Управление рисками
32. Методы снижения риска в инновационном проекте