Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 25.09.2023 15:50:26
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5d72742755c18d1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
экономики и управления
_____ /А.В. Лазаренко/
«__» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТОДЫ ПОИСКА ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ»

Направление подготовки
27.03.05 Инноватика
Профиль «Управление инновационной деятельностью»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения:
очная (2023 год приема)

Москва 2023

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3. Структура и содержание дисциплины 4
   - 3.1. Виды учебной работы и трудоемкость 4
   - 3.2. Тематический план изучения дисциплины 5
   - 3.3. Содержание дисциплины 6
   - 3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 7
   - 3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 7
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 7
   - 4.1. Нормативные документы и ГОСТы 7
   - 4.2. Основная литература 8
   - 4.3. Дополнительная литература 8
   - 4.4. Электронные образовательные ресурсы 8
   - 4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 8
   - 4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 8
5. Материально-техническое обеспечение 9
6. Методические рекомендации 9
   - 6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 9
   - 6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 10
7. Фонд оценочных средств 12
   - 7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения 12
   - 7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения 13
   - 7.3. Оценочные средства 14

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным *целям* освоения дисциплины «Методы поиска инновационных идей» следует отнести:

- выработка представления о теоретических и методологических основах управления деятельностью предприятия;
- приобретение знаний, умений и навыков в применении методов поиска новых идей для решения управленческих задач.

К основным *задачам* освоения дисциплины «Методы поиска инновационных идей» следует отнести:

- углубление знаний об особенностях жизненной стратегии творческой личности;
- овладение методами практической эвристики и интенсивного поиска решений творческих и изобретательских задач, методами конструирования новых идей.

Обучение по дисциплине «Методы поиска инновационных идей» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-2 Способен анализировать проект (инновацию) как объект управления, а также принимать управленческие решения в области организации работ по инновационному проекту.	ИПК-2.1 Способен анализировать проект (инновацию) как объект управления, выбирать наилучшие технологические решения. ИПК-2.2 Умеет принимать решения по инновационному проекту с учетом планирования человеческих, временных и иных ресурсов. ИПК-2.3 Умеет принимать управленческие решения по проекту и организовать работу организации (подразделения) на основе клиентоориентированных подходов, долгосрочных и среднесрочных перспективах развития рынках и в рамках стратегии предприятия (подразделения), с учетом интересов общества.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Методы поиска инновационных идей» взаимосвязана логически и содержательно-методически с другими дисциплинами учебного плана, формирующими компетенции будущих бакалавров по направлению 27.03.05 Инноватика.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц - 180 часов.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр
1	**Аудиторные занятия**	**90**	7
	В том числе:		
1.1	Лекции	36	7
1.2	Семинарские/практические занятия	54	7
2	**Самостоятельная работа**	**90**	7
2.1	Подготовка к семинарским занятиям	72	7
2.2	Подготовка к тестированию	4	7
2.3	Подготовка доклада	6	7
2.4	Подготовка к экзамену	8	7
3	**Промежуточная аттестация**		
	Экзамен		7
	Итого	**180**	**7**

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	
1	Тема 1. Жизненная стратегия творческой личности.	**20**	4	6	10
2	Тема 2. Методы практической эвристики.	**20**	4	6	10
3	Тема 3. Методы интенсивного поиска решений творческих и изобретательских задач.	**20**	4	6	10
4	Тема 4. Методы конструирования новых идей.	**20**	4	6	10
5	Тема 5. Управление персоналом в инновационной деятельности.	**20**	4	6	10

6	Тема 6. Особенности формирования сильного мышления.	**20**	4	6	10
7	Тема 7. Методы ассоциативного поиска.	**20**	4	6	10
8	Тема 8. Метод развития следствий в ситуациях.	**20**	4	6	10
9	Тема 9. Приемы разрешения противоречий. Стандарты решения изобретательских задач.	**20**	4	6	10
	Итог	**180**	**36**	**54**	**90**

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Жизненная стратегия творческой личности.

Качество личности и самоорганизация. Элементы самоорганизации. Мобилизация резервов физического и психического здоровья. Творческая личность и коллектив.

Тема 2. Методы практической эвристики.

Методы активизации мышления при решении творческих задач. Методы случайного, интуитивного поиска. Методы ассоциативного поиска. Методы систематического поиска

Тема 3. Методы интенсивного поиска решений творческих и изобретательских задач.

Теория решения изобретательских задач - технология интенсивного поиска. Понятийный аппарат теории решения изобретательских задач. Инструментальный аппарат теории решения изобретательских задач. Приемы разрешения противоречий. Стандарты решения изобретательских задач. Приемы и методы устранения психологических барьеров. Вещественно-полевой анализ. Законы развития технических систем. Методы логического, автоматизированного поиска.

Тема 4. Методы конструирования новых идей.

Неалгоритмические и частично алгоритмизированные методы конструирования новых идей. Метод этажного (ступенчатого) конструирования новых идей. Метод конструирования новых идей с помощью приемов фантазирования. Метод морфологического анализа. Метод фантограмм. Метод моделирования маленькими человечками. Метод конструирования новых идей, основанный на применении оператора РВС. Метод анализа задачи.

Тема 5. Управление персоналом в инновационной деятельности.

Функциональные особенности и классификация научно-технических кадров. Мотивация персонала в научных организациях. Выбор оптимального решения работ в научных организациях. Психологические барьеры в инновационной деятельности.

Тема 6. Особенности формирования сильного мышления.

Методы экспертизы. Сущность и проблемы оценки эффективности инвестиций. Экономическая эффективность инвестиций. Показатели оценки экономической эффективности инновационной деятельности.

Тема 7. Методы ассоциативного поиска.

Метод ассоциаций. Метод фокальных объектов. Метод тенденций. Метод развития следствий в ситуациях.

Тема 8. Метод развития следствий в ситуациях.

Правовое регулирование инновационной деятельности. Правовая защита интеллектуальной собственности. Права и обязанности авторов и патентовладельцев. Приобретение и передача прав на объекты ИС и ноу хау. Передача права использования. Информационное обеспечение инновационной деятельности. Краткая характеристика мирового рынка информационных услуг. Ведущие продавцы профессиональной информации. Обзор отечественных источников научно-технической информации.

Тема 9. Приемы разрешения противоречий. Стандарты решения изобретательских задач.

Алгоритм решения изобретательских задач. Функционально-физический анализ. Функционально-стоимостной анализ. Интенсивные технологии инженерного творчества.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Семинарские/практические занятия 1,2,3. Жизненная стратегия творческой личности.

Семинарские/практические занятия 4,5,6. Методы практической эвристики.

Семинарские/практические занятия 7,8,9. Методы интенсивного поиска решений творческих и изобретательских задач.

Семинарские/практические занятия 10,11,12. Методы конструирования новых идей.

Семинарские/практические занятия 13,14,15. Управление персоналом в инновационной деятельности.

Семинарские/практические занятия 16,17,18. Особенности формирования сильного мышления.

Семинарские/практические занятия 19,20,21. Методы ассоциативного поиска.

Семинарские/практические занятия 22,23,24. Метод развития следствий в ситуациях.

Семинарские/практические занятия 25,26,27. Приемы разрешения противоречий. Стандарты решения изобретательских задач.

3.4.2. Лабораторные занятия

Не предусмотрены учебным планом.

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Работа над курсовыми проектами и написание курсовых работ не предусмотрены учебным планом.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Нормативные документы и ГОСТы

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

4. Постановление Правительства РФ от 31.10.2002 № 787 «О порядке утверждения Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих».
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ.
6. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ.
7. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ.
8. Декларация МОТ «Об основополагающих принципах и правах в сфере труда» от 18 июня 1998 г.
9. ГОСТ Р 58184-2018 Национальный стандарт Российской Федерации «Система менеджмента проектной деятельности» от 1 декабря 2018.
10. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».
11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

4.2. Основная литература

1. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 337 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14499-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511527 (дата обращения: 18.08.2023).
2. Гончаренко, Л.П. Инновационная политика : учебник для вузов / Л. П. Гончаренко [и др.] ; под редакцией Л. П. Гончаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11388-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511022 (дата обращения: 18.08.2023).

4.3. Дополнительная литература

1. Антонец В.А. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для вузов / В. А. Антонец [и др.] ; под редакцией В. А. Антонца, Б. И. Бедного. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00934-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512057 (дата обращения: 18.08.2023).

4.4. Электронные образовательные ресурсы

ЭОР (электронный образовательный ресурс) находится в стадии разработки.

4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Операционная система, Windows 11 (или ниже) - Microsoft Open License.
2. Офисные приложения, Microsoft Office 2013 (или ниже) - Microsoft Open License.

4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Справочно-консультационная база Консультант Плюс (некоммерческая версия) http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_csource=online&utm_cmedium=button

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории, оснащенные учебной мебелью и переносным (стационарным) мультимедийным комплексом (проектор, ноутбук (компьютер)/ SMART доска).

6. Методические рекомендации

6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Прежде всего, следует обратить внимание студентов на то, что практически весь изучаемый ими материал не требует какой-либо специальной (дополнительной) подготовки и вполне может быть успешно изучен, если студенты будут посещать занятия, своевременно выполнять домашние задания и пользоваться (при необходимости) системой плановых консультаций в течение каждого семестра. Вошедшие в курс дисциплины разделы являются классическими, в то же время они практически ориентированы, так как имеют широкое распространение для решения разного рода задач внутри самой инновационной деятельности. Их освоение поможет студентам логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, успешно применять накопленные знания в профессиональной деятельности.

Необходимо с самого начала занятий рекомендовать студентам основную и дополнительную литературу, а в конце семестра дать список вопросов для подготовки к экзамену.

На первом занятии по дисциплине следует обязательно проинформировать студентов о виде и форме промежуточной аттестации по дисциплине, сроках ее проведения, условиях допуска к промежуточной аттестации, применяемых видах промежуточного контроля.

Изложение теоретического материала должно сопровождаться иллюстративными примерами, тщательно отобранными преподавателем так, чтобы технические трудности и выкладки при решении задачи не отвлекали от главного: осмысления идеи и сути применяемых методов. Следует всегда указывать примеры практического применения рассмотренных на занятиях кейсов.

Практические занятия должны быть организованы преподавателем таким образом, чтобы оставалось время на периодическое выполнение студентами небольшой самостоятельной работы в аудитории для проверки усвоения изложенного материала.

Преподаватель, ведущий практические занятия, должен согласовывать учебно-тематический план занятий с лектором, использовать единую систему обозначений.

Преподавателю следует добиваться систематической непрерывной работы студентов в течение семестра, необходимо выявлять сильных студентов и привлекать их к научной работе, к участию в разного рода олимпиадах и конкурсах.

Студент должен ощущать заинтересованность преподавателя в достижении конечного результата: в приобретении обучающимися прочных знаний, умений и владения накопленной информацией для решения задач в профессиональной деятельности.

6.2. Методические указания для обучающихся по освоению

дисциплины

Методические указания для работы над конспектом лекций во время проведения лекции.

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. При подготовке лекции преподаватель руководствуется рабочей программой дисциплины. В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к зачету. Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Преподаватель приводит список используемых и рекомендуемых источников для изучения конкретной темы. В конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции.

Методические указания при работе на семинарском/практическом занятии.

Семинары/практические занятия реализуются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины. В ходе подготовки к ним рекомендуется повторить конспект лекций, изучить основную и дополнительную литературу, ознакомиться с новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Рекомендуется также дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В ходе семинара обучающийся может выступать с заранее подготовленным докладом. Также он должен проявлять активность при обсуждении выступлений и докладов согруппников. Поскольку активность обучающегося на семинарских занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к семинарским занятиям требует ответственного отношения. Необходимо проанализировать действующее законодательства в рамках темы семинарского/практического занятия.

Методические указания для обучающихся по освоению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по дисциплине определяется тематическим планом. Данное время необходимо посвятить изучению соответствующей темы, подготовке семинарскому/практическому занятию (зачету), выполнению заданий, выдаваемых преподавателем. При самостоятельной работе обучающийся взаимодействует с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Работа с литературой.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Изучая материал по учебной книге (учебнику, учебному пособию, монографии, и др.), следует переходить к следующему вопросу только

после полного уяснения предыдущего, фиксируя выводы и вычисления, в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода. Особое внимание обучающийся должен обратить на определение основных понятий курса. Надо подробно разбирать примеры, которые поясняют определения. Полезно составлять опорные конспекты.

Выводы, полученные в результате изучения учебной литературы, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы при перечитывании материала они лучше запоминались. При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Вопросы, которые вызывают у обучающегося затруднение при подготовке, должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тестирование является формой промежуточного, а также итогового контроля знаний студентов. Тестирование стимулирует систематическую работу студентов в течение всего периода изучения дисциплины, что повышает познавательно-творческую направленность самообразования. При подготовке к тестированию необходимо наряду с основной учебной литературой использовать конспекты лекций, дополнительную литературу или материалы из справочных (консультационных) баз.

Методические рекомендации на составление и выступление с докладом.

Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить. При написании доклада по заданной теме студенту необходимо составляет план, подобрать основные источники. Как правило, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников. В процессе работы с источниками нужно систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. Общая тематика докладов определяется преподавателем, но в определении конкретной темы инициативу может проявить студент. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить. Каждый доклад должен начинаться с введения. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть ее практическую значимость.

В основной части доклада раскрывается его содержание. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показываются позиции автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д. В заключении подводятся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам. При подготовке устного выступления нужно учитывать его регламент - не более 10 минут. Весьма выигрышным является представление доклада, сопровождающееся презентацией.

Методические рекомендации студентам для подготовки к экзамену.

Подготовка студентов к экзамену включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену;
- сдача экзамена.

Подготовку к экзамену необходимо целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно 14 перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену, чтобы

выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамене. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Предложенная методика непосредственной подготовки к экзамену может быть и изменена. Так, для студентов, которые считают, что они усвоили программный материал в полном объеме и уверены в прочности своих знаний, достаточно беглого повторения учебного материала. Основное время они могут уделить углубленному изучению отдельных, наиболее сложных, дискуссионных проблем. Литература для подготовки к экзамену обычно рекомендуется преподавателем. Она также указана в учебной программе дисциплины. Однозначно сказать, каким именно учебником нужно пользоваться для подготовки к экзамену, нельзя, потому что учебники пишутся разными авторами, представляющими свою, иногда отличную от других, точку зрения по различным научным проблемам. Поэтому для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников (учебных пособий). Студент сам вправе придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от позиции преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации. Наиболее оптимальны для подготовки к экзамену учебники и учебные пособия, рекомендованные Министерством образования и науки.

Основным источником подготовки к экзамену является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания категорий и реальных юридических проблем. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть взаимодействие студентов с преподавателями по дисциплине на консультациях.

7. Фонд оценочных средств

7.1Методы контроля и оценивания результатов обучения

Перечень методов оценивания (МО) результатов обучения по дисциплине «Методы поиска инновационных идей».

№ МО	Наименование МО	Краткая характеристика МО	Представление МО в ФОС
1	Устный опрос (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний.	Вопросы по темам/ разделам дисциплины для устных ответов.

2	Тестирование (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний.	Фонд вопросов для тестирования.
3	Доклад (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных знаний.	Темы докладов.

Промежуточное оценивание знаний проходит в формате устного опроса.

7.2Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Устный опрос (текущий и промежуточный контроль):

Оценивание устных ответов студентов на заданные преподавателем вопросы проводится по балльной шкале, где оценка «5» - самая высокая оценка, а оценка «2» - самая низшая. Для того, чтобы оценить ответы обучающихся, существуют критерии оценивания:

- правильность и полнота ответа (ответ должен быть исчерпывающим, не провоцировать уточняющие вопросы);
- степень понимания изученного;
- владение грамотной речью для устного оформления ответа.

Шкала оценивания	Описание
«5»	Ответ студента на заданный вопрос можно назвать исчерпывающим и всесторонним. Обучающийся владеет определениями основных терминов и понятий в рамках дисциплины. Есть понимание материала. Есть обоснованность суждений и ссылки на научных деятелей или статистическое обоснование. В ходе ответа применяет практические знания и приводит необходимые примеры. Излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
«4»	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5» баллов, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
«3»	Студент имеет знание и понимание основных положений темы на базовом уровне. Передает материал неполно, путается в определениях и понятиях в рамках изучаемой дисциплины. Не умеет доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры. Отсутствует последовательность при изложении материала. Допускает ошибки в языковом оформлении излагаемой информации.
«2»	Обучающийся демонстрирует незнание большей части заданного вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажает их смысловую нагрузку, излагает материал непоследовательно и очень коротко.

Тестирование:

Оценка «отлично» - 85-100% правильных ответов;
Оценка «хорошо» - 60-84% правильных ответов;
Оценка «удовлетворительно» - 40-59% правильных ответов;
Оценка «неудовлетворительно» - менее 40% правильных ответов.

Доклад:
5 баллов при выполнении следующих условий:
1. В раскрыты следующие вопросы:
- суть рассматриваемого аспекта и причину его рассмотрения,
- описание существующих для данного аспекта проблем и предлагаемые пути их решения.
2. Соблюдение регламента при представлении доклада.
3. Представление, а не чтение материала.
4. Использование актуальных нормативных, монографических и периодических источников литературы.
5. Четкость дикции.
6. Правильность и своевременность ответов на вопросы.
7. Доклад сопровождается презентацией.
4 балла: невыполнение любых двух из указанных условий.
3 балла: невыполнение любых трех из указанных условий.
2 балла: невыполнение любых четырех из указанных условий.

7.3Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

Примерные вопросы для устного опроса:
1. Современный этап развития зарубежной эвристики.
2. Изучение эвристических приемов в отечественной науке.
3. Соотношение эвристики и гносеологии.
4. Принцип системности в эвристике.
5. Эвристические функции воображения.
6. Общая характеристика теории эвристических решений.
7. Принятие решений в условиях неопределенности и вероятности результата.
8. Стадии развития способности осознания собственных мыслительных процессов.
9. Мыслительная задача как цель, поставленная в определенных условиях.
10. Виды интерпретации проблем: проблема как устойчивое противоречие и проблема как «разрыв в деятельности».
11. Онтогенетическое развитие процессов решения творческих задач.
12. Эвристическая деятельность и традиционная рациональность.
13. Основные принципы обучения эвристической деятельности.
14. Индукция, ее виды и эвристические функции.
15. Применение обобщения при решении неформализованных задач.
16. Применение симметрии при решении задач.
17. Характеристика стратегии последовательных приближений.
18. Соперничающие предположения.
19. Решение изобретательских задач.
20. Индивидуальные и коллективные методы решения задач.

Примерные вопросы для тестирования:

1. Инновация - это:

а) новое достижение, совершаемое в процессе научного познания природы и общества;

б) первое практическое применение нового научно-технического (технологического), организационно-экономического, производственного или иного решения;

в) техническое решение, обладающее новизной, практической применимостью, полезностью для хозяйственной деятельности, это решение также не должно быть очевидным, исходя из текущего уровня знаний специалистов.

2. К основным функциям инновационного менеджмента относятся:

а) делегирование;
б) мотивация;
в) технологические решения;
г) организация;
д) контроль;
е) коммуникации;
ж)формирование целей;
з) планирование.

3. К обеспечивающим функциям инновационного менеджмента относятся:

а) делегирование;
б) мотивация;
в) технологические решения;
г) организация;
д) контроль;
е) коммуникации;
ж) формирование целей;
з) планирование.

4. Кто был основоположником теории инноваций:

а) П. Друкер;
б) Й. Шумпетер;
в) Н. Кондратьев;
г) Брайт.

5. Сразу ли фундаментальные исследования воплощаются в прикладные?

а) да;
б) нет.

Примерные темы докладов:

1. Метод фантограмм.
2. Метод моделирования маленькими человечками.
3. Метод конструирования новых идей, основанный на применении оператора РВС.
4. Метод анализа задачи. Прием «золотая рыбка». Метод «воображаемая планета».
5. Метод ассоциаций. Метод фокальных объектов. Метод тенденций.
6. Метод развития следствий в ситуациях.
7. Алгоритмические методы конструирования новых идей.
8. Упрощенный алгоритм решения творческих задач. Алгоритм Малкина.
9. Методы исследования процессов решения задач и проблем.
10. Феноменология процессов решения задач и проблем.

11. Эвристико-психологические механизмы решения задач.
12. Личностные черты и их влияние на эвристическую деятельность.

7.3.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация проводится в форме устного опроса путем выбора экзаменационного билета, содержащего 2 вопроса. Устный опрос охватывает все темы курса.

Примерные вопросы для экзамена:

1. Качества личности, необходимые для ее творческой самоорганизации.
2. Формирование жизненной стратегии творческой личности.
3. Элементы самоорганизации. Мобилизация резервов физического и психического здоровья.
4. Творческая личность и коллектив.
5. Организация времени для творческой работы и отдыха.
6. Особенности формирование сильного мышления.
7. Методы активизации мышления при решении творческих задач.
8. Методы случайного, интуитивного поиска.
9. Методы ассоциативного поиска.
10. Методы систематического поиска.
11. Теория решения изобретательских задач — технология интенсивного поиска.
12. Приемы разрешения противоречий. Стандарты решения изобретательских задач.
13. Законы развития технических систем. Алгоритм решения изобретательских задач.
14. Функционально-физический анализ и функционально-стоимостной анализ.
15. Интенсивные технологии инженерного творчества.
16. Методы логического, автоматизированного поиска.
17. Неалгоритмические и частично алгоритмизированные методы конструирования новых идей.
18. Метод этажного (ступенчатого) конструирования новых идей.
19. Метод конструирования новых идей с помощью приемов фантазирования.
20. Метод морфологического анализа.