

СОГЛАСОВАН

решением Ученого совета
АНО ВО «МБИ
имени Анатолия Собчака»
(протокол от «19» декабря 2024 г. № 6)

АКТУАЛИЗИРОВАН

решением Ученого совета
АНО ВО «МБИ
имени Анатолия Собчака»
(протокол от «25» декабря 2025 г. № 7)

УТВЕРЖДЕН

приказом ректора
АНО ВО «МБИ
имени Анатолия Собчака»
от «27» декабря 2024 г. № 56

УТВЕРЖДЕНА

актуализированная версия
приказом ректора
АНО ВО «МБИ
имени Анатолия Собчака»
от «30» декабря 2025 г. № 59

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Коммерциализация знаний и инноваций

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)

Прикладная информатика в экономике

уровень образования

высшее образование - бакалавриат

форма обучения

заочная

год набора

2025

Санкт-Петербург
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	6
4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА	7
5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	8
5.1.ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:	8
5.2 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	9
5.3 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ	17
5.4 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	19
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ	26
7. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.....	27
7.1.ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	30
7.2.ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	30

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по учебной дисциплине.

Рабочей программой дисциплины (модуля) предусмотрено формирование следующих

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен участвовать в организации научно-исследовательских работ	ПК-5.1 Проводит работы по обработке и анализу научной информации и результатов исследований ПК-5.2 Принимает участие в выполнении научных исследований по отдельным разделам исследовательских работ	Знать: теоретические основы, методы и инструменты управления знаниями и инновациями в сфере ИТ. основы системного и прикладного программного обеспечения, информационных ресурсов, баз данных, используемых для проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем Уметь: участвовать в проектах по цифровой трансформации предприятия и технологических проектах. выбирать методы системного и прикладного программного обеспечения, информационных ресурсов, баз данных, используемых для проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем Владеть: методами и инструментами разработки ИТ-стратегии предприятия в условиях цифровой трансформации и создания инноваций в сфере ИТ. навыками разработки системного и прикладного программного обеспечения, информационных ресурсов, баз данных для интеллектуальных информационных систем, навыками применения математики, информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности для создания интеллектуальных информационных систем. Разрабатывает ИТ-стратегию предприятия в условиях цифровой трансформации, предлагает инновации в сфере ИТ

1.2. Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции

- знать: этапы жизненного цикла знаний; модели и концепции креативности в организациях; типы инновационного поведения.
- Уметь: создавать мотивационные механизмы творческой и креативной деятельности; управлять креативными ресурсами организации.
- Владеть: методами построения моделей процесса создания знания, моделей представления знаний
-

2. СТРУКТУРА ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка проводится методом сопоставления параметров продемонстрированной обучающимся продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами по критериям.

Таблица – 1.1. Объекты оценивания и наименование оценочных средств

Номер и наименование разделов/тем	Формы текущего контроля успеваемости / промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/ письменная
Тема 1. Теоретические основы управления знаниями и инновациями в цифровой экономике.	Текущий контроль	Цифровая экономика и управление знаниями и инновациями. Этапы развития информационных систем. Этапы научно-технологического развития. Теоретические основы развития управления знаниями и инновациями.	ДП – доклад с презентацией, Т – тест	устная/ письменная
Тема 2. Теория создания знаний. Иерархия Data Information Knowledge - DIK.	Текущий контроль	Понятия "Знания" и "Управление знаниями" (Knowledge Management). Классификация знаний. Жизненный цикл знаний. Иерархия DIK (Data Information Knowledge). Информация, знания в организации. Объекты управления в информационных системах. Спираль создания знаний. Виды знаний, модели создания знаний.	Доклад с презентацией коллоквиум реферат задания диспут Тест	Устная письменная
Тема 3. Системы управления знаниями (Knowledge management - KM).	Текущий контроль	Понятия системы управления знаниями. Задачи менеджмента знаний, роль менеджмента знаний в сфере ИТ, инструменты менеджмента знаний. Типы знаний и их описание. Подходы к управлению знаниями. Картирование знаний (Mapping). Экосистема знаний. Этапы реализации менеджмента знаний. Управление изменениями в организации на основе знания. Элементы управления знаниями: процессы, технологии, персонал, контент организации. Системы управления знаниями (СУЗ) в организации и роли менеджеров СУЗ: директор, брокер знаний, проводник знаний, менеджер знаний.	Доклад с презентацией коллоквиум реферат задания диспут Тест	Письменная Устная
Тема 4. Технологии управления организационными знаниями.	Текущий контроль	Описание возможных действий, инструментальных средств и методов применения знаний. Информационный аудит, системы повышения компетенций персонала, коммуникационные технологии и обмен знаниями, технологии обнаружения и создания знания, технологии управления хранилищами данных. Основные драйверы для целей создания механизмов управления знаниями.	Доклад с презентацией коллоквиум реферат задания диспут Тест	Устная письменная
Тема 5. Управление знаниями и интеллектуальным капиталом.	Текущий контроль	Интеллектуальный капитал. Основные элементы интеллектуального капитала и его значения. Компетентностный подход в управлении знаниями. Модели компетенций. Сообщество практиков и экспертиза сети. Системы управления интеллектуальным капиталом.	Доклад с презентацией коллоквиум реферат	Устная письменная

Номер и наименование разделов/тем	Формы текущего контроля успеваемости / промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/ письменная
		Понятия интеллектуальной собственности и методы ее оценки.	задания диспут Тест	
Тема 6. Теоретические концепции управления инновациями в сфере ИТ.	Текущий контроль	Термины и определения в области инноваций, инновационной деятельности, задачи управления инновациями в сфере ИТ. Становление инноватики: инновационная среда, инновационная инфраструктура, инновационная экосистема, открытые и закрытые инновации, инновационные процессы, национальная инновационная система, тройная спираль развития инноваций.	Доклад с презентацией коллоквиум реферат задания диспут Тест Деловая игра	Письменная устная
Тема 7. Система управления инновациями (Information Management System - IMS).	Текущий контроль	Понятие системы инновационного менеджмента (Information Management System - IMS), ее основные элементы: процессы инновационного менеджмента, лидерство в инновациях, инновационные стратегии, стимулирующие факторы, методики инновационного менеджмента, инновационное мышление, менеджмент креативности и сотрудничества. Подходы к оценке результативности и эффективности менеджмента инноваций.	Доклад с презентацией коллоквиум реферат задания диспут Тест	Письменная Устная
Тема 8. Разработка инновационных стратегий в сфере ИТ.	Текущий контроль	Понятия стратегии инновационной деятельности. Виды инновационных стратегий. Основные принципы и этапы разработки инновационной стратегии ИТ. Составление бизнес-планов разработки и реализации инновационной стратегии.	Доклад с презентацией коллоквиум реферат задания диспут Тест	Письменная Устная
Тема 9. Организация инновационного процесса и управление инновационными проектами в сфере ИТ.	Текущий контроль	НИОКР как система управления инновациями в сфере ИТ. Понятие научно-технологических организаций и их организационных структур. Понятие научно-технологического задела. Система управления идеями и талантами. Управление креативностью как основной компетенцией персонала инновационной деятельности. Трансфер инноваций и методы его организации. Коммерциализация инновационной продукции. Управление инновационными проектами. Алгоритмы их разработки и реализации проектов, программ и портфелей проектов. Организация проектной деятельности.	Доклад с презентацией коллоквиум реферат задания диспут Тест	Письменная Устная
Тема 10. Мониторинг	Текущий контроль	Понятие мониторинга инновационной деятельности, его значение в управлении	Доклад с презентацией	Письменная Устная

Номер и наименование разделов/тем	Формы текущего контроля успеваемости / промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/ письменная
и аудит управления инновациями с сфере ИТ.		инновациями. Стратегический мониторинг, его роль и значение для реализации инновационных проектов. Аудит и виды технологического аудита информационных систем. информационной инфраструктуры, системы управления инновациями ИТ. Тренды и риски инновационной деятельности ИТ. Индустрия 4.0, новые цифровые технологии, информационная безопасность, новые цифровые компетенции, новые методы и требования к менеджменту инноваций ИТ.	ией коллоквиум реферат задания диспут Тест	
Все темы и разделы:	Промежуточная аттестация	Обобщенные результаты обучения по овладению теоретическими знаниями и практическими навыками	Т – тест (1-30)	Письменная
Итоговый контроль по дисциплине	-	Вопросы 1. Идентификация инновации. Понятие, источники, типы инноваций. Варианты определения понятий? нововведение?. Цели, признаки, функции инноваций. Классификация и их сущность. Жизненный цикл инноваций. Модель инновационного процесса (основные этапы). Участники процесса. Их отношения в процессе. Первое, второе, третье, четвертое и пятое поколение инновационного процесса. Линейная модель инноваций: за и против (линейная, интерактивная модель, модель инноваций с цепными связями) Инновационный процесс как объект управления: этапы инновационного процесса, особенности линейного и системного подходов Инновационная деятельность. Риск как признак инновационной деятельности. Инновационное предпринимательство	Вопросы к ГИА	Итоговый контроль по дисциплине

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка знаний, умений, владений выражается в пятибалльной системе.

Таблица 3.1 – Текущий контроль

№ п/п	Виды работ	Критерии оценивания			
		Неудовлетворительно (2 балла)	Удовлетворительно (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
1	Работа на лекциях	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание	Высказывание суждений, активное участие в работе на занятии	Высказывание неординарных суждений, активное участие в работе на занятии

№ п/ п	Виды работ	Критерии оценивания			
		Неудовлетворительно (2 балла)	Удовлетворительно (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
2	Работа на практических занятиях, решение общих практических задач	Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок
3	Работа на практических занятиях, решение индивидуальных практических задач	Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Таблица 3.2 – Обобщенные критерии оценивания освоения компетенции

Неудовлетворительно (2 балла)	Удовлетворительно (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Компетенция не освоена. Обучающийся не показывает знания, входящие в состав компетенции, не понимает их необходимость и/или не может их применять	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач, умение принимать решения, создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.

4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА

Таблица 4.1 – Шкала критериев оценивания компетенций

Оценка	Содержание
Неудовлетворительно (2 балла)	Демонстрирует непонимание проблемы, не восприятие материала. Работа незакончена и/или это плагиат
Удовлетворительно (3 балла)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер
Хорошо (4 балла)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения
Отлично (5 баллов)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостный характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

Таблица - 5.1 Перечень заданий текущего контроля и их наименование

Наименование оценочных средств	Содержание задания
Доклад с презентацией	Понятие неопределенности и риска. Классификация проектных рисков. Компоненты управления рисками: планирование управления рисками, идентификация рисков, качественный анализ рисков, планирование реагирования на риски, мониторинг и контроль рисков. Результаты инновационной деятельности выражаются в виде инновационной продукции
коллоквиум	Источники и формы финансирования инновационной деятельности. Государственное финансирование нововведений: механизмы, формы и условия. Гранты. Конкурсы. Непрямые формы финансовой поддержки. Бизнес-ангельское инвестирование: базовые термины, кто такие бизнес-ангелы, осуществление бизнес-ангельского инвестирования, инвестиционные договоры, инфраструктура бизнес-ангельского инвестирования. Венчурный капитал и его применение в развитии инновационного предпринимательства. Инвестирование инновационных проектов
реферат	Бизнес процессы и организационная структура ЦТТ. Структура ЦТТ и коммерциализации ОИС университетского комплекса. Основные требования, предъявляемые к специалистам ЦТТ. Управление портфелем технологий (оценка, защита, маркетинг ИС, оценка условий коммерциализации ИС, политика управления ИС). Алгоритм коммерциализации охраноспособной технологии. Продвижение проектов коммерциализации технологий. Участники процесса продвижения технологии. Цели продвижения проектов коммерциализации технологий. Задачи центров коммерциализации по продвижению проектов коммерциализации технологий. Продвижение проектов коммерциализации технологий через сети трансфера технологий. Продвижение проектов коммерциализации технологий через офисы трансфера технологий университетов Технологический аудит и методика его проведения. Цели и задачи ТА в организациях различного типа. Структура ТА, последовательность проведения ТА. Методика ТА (подготовка организации к аудиту, сбор информации, классификация и анализ, разработка рекомендаций, составление отчета и презентация отчета). Методика ТА научной организации Технологическое брокерское событие. Основные определения. Методы подготовки технологических событий. Практика технологических брокерских событий
задания	Закономерности развития технологических систем. Процесс прогнозирования. Источники информации и информационные технологии, используемые при прогнозировании научно-технологического развития. Методы прогнозирования Источники возможностей. Оценка технологических возможностей. Классификация технологий (производить, предоставлять лицензии, продать, приобрести)
диспут	Основные элементы инновационной инфраструктуры. Бизнес инкубаторы. Технопарки. ИТЦ. Центры трансфера технологий. Фонды. Цели, задачи, функции и структура элементов инфраструктуры. При определении экосистемы компании необходимо учитывать его прогнозный и долгосрочный характер, поэтому в применяемом подходе к анализу необходимо учитывать фактор времени и фактор риска.
Тест	Темы тестовых заданий: Тема 1. Теоретические основы управления знаниями и инновациями в цифровой экономике. Тема 2. Теория создания знаний. Иерархия Data Information Knowledge - DIK. Тема 3. Системы управления знаниями (Knowledge management - KM). Тема 4. Технологии управления организационными знаниями. Тема 5. Управление знаниями и интеллектуальным капиталом. Тема 6. Теоретические концепции управления инновациями в сфере ИТ.

Наименование оценочных средств	Содержание задания
	Тема 7. Система управления инновациями (Information Management System - IMS). Тема 8. Разработка инновационных стратегий в сфере ИТ. Тема 9. Организация инновационного процесса и управление инновационными проектами в сфере ИТ. Тема 10. Мониторинг и аудит управления инновациями с сфере ИТ.

5.2 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Первая контрольная точка - в форме доклада (письменная).

Темы докладов: Темы докладов с презентацией

1. Сущность знания.
2. Знания в экономических управленческих теориях.
3. Знания как конкурентный ресурс.
4. Сущность знания: его природа, источник и достоверность.
5. Классификация знаний; явные, неявные знания, их взаимосвязь.
6. Свобода знаний.
7. Жизненный цикл знаний; основные этапы жизненного цикла знаний; базовые виды деятельности, связанные со знанием (идентификация, создание новых знаний, хранение, распределение, использование).
8. Рынок знаний.
9. Модели представления знаний; языки описания знаний.
10. Знания в экономических теориях.
11. Различия в подходах к знанию в трудах исследователей (Маршалл, Хайек, Шумпеттер, Пенроус, Нельсон, Винтер).
12. Знания в управленческих и организационных теориях. (Ф.Тейлор; Дж. Элтон Мэйо, Ротмисберг; Ч.Бернард; Г.Саймон и Дж.Марч; Коэн; Марч и Ольсен; Портер и его стратегия бизнеса как науки; Петерс и Уотерман; Штайн; Пфеффер; П.Дракер; Сенге; Прахалад и Хамел; Стайк и Шульман и др.)
13. Необходимость теории создания знания организации.
14. Теория создания организационного знания.
15. Знание и информация.
16. Трансформация знания как взаимодействие формального и неформального знания.
17. Способы трансформации знания.
18. Спираль создания знания и его условия.
19. Модель процесса создания знания.
20. Создание организационного знания в условиях глобализации
21. Системы стратегического управления знаниями.
22. Основные принципы организации процессов стратегического управления знаниями.
23. Подходы к управлению знаниями.
24. Поддержка создания и распределение знаний в социальных сетях.
25. Обмен ресурсами знаний: сообщества практиков; сообщества клиентов; стратегические альянсы и знания; наставничество и сторителлинг.
26. Назначение и архитектура систем управления знаниями.
27. Корпоративная память.
28. Подсистема поиска знаний (инструментальные средства поиска; средства интеллектуального поиска; визуальные модели поиска).
29. ИТ-среда для совместной интеллектуальной деятельности.
30. Интеллектуальный капитал.
31. Интеллектуальные ресурсы как основной фактор инновационного развития организации

Методические рекомендации:

Обучающийся может подготовить не более пяти докладов с презентацией. Критерии оценки одного доклада с презентацией: 5 баллов выставляется обучающемуся, если он перечисляет все

существенные характеристики обозначенного в вопросе предмета и возможные варианты дальнейшего развития решения проблемы, если это возможно; 4 балла, если студент раскрыл только часть основных положений вопроса, продемонстрировал неточность в представлениях о предмете вопроса; 3 балла, если студент обозначил общую траекторию ответа, но не смог конкретизировать основные компоненты; 2 балла, если студент не продемонстрировал знаний основных понятий, представлений об изучаемом предмете.

Методические указания по написанию доклада с презентацией. Требования, предъявляемые к докладу с презентацией:

1. Объем доклад не должен превышать 5-8 страниц. Печать производится через 1,5 интервала, размер шрифта 14, с выравниванием по ширине. Левое поле листа 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее 20 мм. Текст должен оформляться абзацами с отступом 1,25 см.
2. Эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной.
3. Необходимо писать коротко и ясно. Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия вашей позиции, идеи.
4. Доклад должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре.
5. Каждый абзац доклад должен содержать только одну основную мысль.
6. Доклад должен показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи.
7. Доклад должен содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции.

контрольная точка - в форме теста (письменная).

Тесты

Выберите 1 верный ответ:

1. Инновационная деятельность в сфере прикладных НИР технологического профиля направлена на ...
 - а. Создание интеллектуального продукта
 - б. Создание и развитие нововведений – процессов
 - в. Обобщение потенциала научных знаний
2. Технологическое лидерство в производстве наукоемкой продукции означает ...
 - а. Показатель высокого потенциала научных знаний
 - б. Увеличение конкурентоспособности товара
 - в. Улучшение состояния экономики страны.
3. Цель прикладных НИР:
 - а. Поиск и выдвижение научно – технических идей о материализации имеющихся знаний и открытий
 - б. Создание нового продукта и освоение новых технологий
 - в. Определение количественных характеристик метода удовлетворения той или иной потребности экономики и общественного производства.
4. Инновационный процесс – это ...
 - а. Выдвижение гипотез по направлениям исследований и их проверка на фактах
 - б. Создание, распространение продукции и технологий, обладающих научно – технической новизной и удовлетворяющей новые общественные потребности
 - в. Подбор и анализ фактов для постановки и решения научной проблемы по созданию новшества.
5. Интеллектуальный продукт – это ...
 - а. Совокупность научных, теоретических знаний.
 - б. Потенциал научных знаний по результатам ФТИ и поисковых НИР, не имеющий рыночной стоимости
 - в. Результат интеллектуальной деятельности человека
6. Важнейший результат поисковых НИР:
 - а. Нахождение плодотворной идеи и ее теоретическое обоснование.

- б. Научное обоснование методов использования на практике теоретических знаний и открытий
- в. Научное обоснование инвестиций в инновационную сферу.
7. Инновация характеризуется:
- а. Коммерциализуемостью новшества
 - б. Ориентацией на удовлетворение идеальных потребностей разработчика
 - в. Планируемостью
 - г. Измеримостью результата.
8. Коммерческий риск больше при:
- а. Принципиальном товарном нововведении;
 - б. Модифицирующем нововведении
 - в. Технологическом нововведении
 - г. Комплексном нововведении.
9. Какая из форм венчурной деятельности является непосредственно способом реализации инновационного процесса?
- а. Финансовый венчур
 - б. Межкорпоративный венчур
 - в. Внутрифирменный венчур
 - г. Классический венчур.
10. Для отечественных предприятий в инновационной деятельности характерна модель:
- а. Технологического переноса
 - б. «Рыночного вызова»
 - в. «Технологического толчка»
 - г. Внешнего инвестирования.
- Укажите все правильные ответы:
11. По российскому законодательству право собственности на результаты научно-исследовательской деятельности, полученные за счет бюджетных средств, принадлежит:
- а. Автору
 - б. Работодателю автора
 - в. Заказчику – государству / муниципальному образованию, предоставившему финансирование.
12. Право пользования результатами научно-исследовательской деятельности передается на основе:
- а. Лицензионного договора
 - б. Договора об отчуждении исключительного права
 - в. Договора купли-продажи.
13. Соответствие процессов коммерциализации некоммерческой и социально ориентированной природе вуза обеспечивается:
- а. Открытостью результатов научно-исследовательской деятельности вуза
 - б. Сохранением объема и направленности научно-исследовательской деятельности вуза
 - в. Соблюдением принципа объективности в результатах научно-исследовательской деятельности.
14. Уполномоченная организация государства / муниципального образования для коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности учреждений науки и образования, полученных за счет бюджета, создается в модели коммерциализации:
- а. Централизованной
 - б. Децентрализованной
 - в. Смешанной.
15. К механизмам контрактного направления коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности вузов и научных организаций относятся:
- а. Создание вузом (научной организацией) специализированного структурного подразделения – системы продаж, направленной на коммерциализацию результатов его (ее)

научно–исследовательской деятельности

б. Осуществление вузом (научной организацией) и субъектом частного сектора на основании договора простого товарищества совместной деятельности по реализации проектов, не связанных с извлечением прибыли, но сопутствующих коммерциализации результатов научно–исследовательской деятельности вуза (научной организации)

в. Реализация вузом (научной организацией) и субъектом частного сектора инвестиционных проектов, использующих результаты научно–исследовательской деятельности вуза (научной организации), полученные за счет бюджетных средств.

16. При коммерциализации путем возмездного отчуждения учреждениями науки и образования результатов научно–исследовательской деятельности с направлением платежей

в

доходы бюджета, за счет которого они были получены, вузы и научные организации могут предоставлять субъектам частного сектора следующие права:

а. Искключительное право на результат научно–исследовательской деятельности

б. Право использования результата научно–исследовательской деятельности в предусмотренных сублицензионным договором пределах

в. Право аренды/право по договору покупки–продажи в отношении материального носителя, в котором выражены результаты научно–исследовательской деятельности.

17. К механизмам институционального направления коммерциализации результатов научно–исследовательской деятельности вузов и научных организаций относятся:

а. Создание вузом (научной организацией) и субъектом частного сектора специализированной некоммерческой организации в качестве инфраструктуры для

внедрения

результатов научно–исследовательской деятельности в коммерческий оборот

б. Создание вузом (научной организацией) специализированного структурного подразделения – системы продаж, направленной на коммерциализацию результатов его (ее) научно–исследовательской деятельности

в. Реализация вузом (научной организацией) и субъектом частного сектора инвестиционных проектов, использующих результаты научно–исследовательской деятельности вуза (научной организации), полученные за счет бюджетных средств.

18. Специализированный научно–производственный территориальный комплекс, на базе которого создаются благоприятные условия для развития инновационной деятельности, становления малых и средних наукоемких предприятий посредством предоставления субъектам инновационной деятельности в пользование помещений и оборудования, финансовой и кадровой помощи, необходимых услуг, называется

а. Бизнес–инкубатором

б. Инновационно–технологическим центром

в. Технопарком

г. Нет верного ответа.

19. К механизмам информационного направления коммерциализации результатов научно–исследовательской деятельности вузов и научных организаций относятся:

а. Создание вузом (научной организацией) специализированного структурного подразделения – системы продаж, направленной на коммерциализацию результатов его (ее) научно–исследовательской деятельности

б. Создание вузом (научной организацией) и субъектом частного сектора специализированной некоммерческой организации в качестве инфраструктуры для

внедрения

результатов научно–исследовательской деятельности в коммерческий оборот

в. Создание системы раскрытия информации о результатах научной деятельности вуза (научной организации), подлежащих коммерциализации.

20. Функциями специализированного структурного подразделения вуза (научной организации) – системы продаж, направленной на коммерциализацию результатов его (ее) научно–исследовательской деятельности, являются

- а. Управление портфелем прав, переданных вузу (научной организации) государством, в отношении результатов научно–исследовательской деятельности
 - б. Управление портфелем материальных носителей, в которых выражены результаты научно–исследовательской деятельности
 - в. Создание системы раскрытия информации о результатах научной деятельности
 - г. Создание системы продаж результатов научно–исследовательской деятельности и их материальных носителей, продвижения указанных результатов на рынок с целью коммерциализации и серийного запуска проектов, в которых эти результаты используются
 - д. Управление портфелем проектов коммерциализации во взаимодействии с корпоративными пользователями и авторами результатов научно–исследовательских разработок
 - е. Организация финансового и имущественного оборота по коммерциализации во взаимодействии с бюджетом на началах самоокупаемости и формирования дополнительных доходов бюджета от коммерциализации результатов научно–исследовательской деятельности.
21. Отчуждение исключительного права на результаты научно–исследовательской деятельности вуза (научной организации) может осуществляться через:
- а. Договор об уступке патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец
 - б. лицензионный договор
 - в. договор коммерческой концессии.

Инструкция по выполнению. Выбрать один правильный ответ

Критерии оценивания: • 5 баллов выставляется, если обучающийся ответил правильно на 100-85% заданий теста; • 4 балла выставляется, если обучающийся ответил на 84-69 % заданий; • 3 балла выставляется, если обучающийся ответил на 68-50% заданий; 2 балла выставляется, если обучающийся ответил менее, чем на 50 % заданий.

Контрольная точка в форме диспута (устная).

Тема 1. Сущность знания. Знания в экономических управленческих теориях Знания как конкурентный ресурс. Сущность знания: его природа, источник и достоверность. Классификация знаний; явные, неявные знания, их взаимосвязь. Свобода знаний. Жизненный цикл знаний; основные этапы жизненного цикла знаний; базовые виды деятельности, связанные со знанием (идентификация, создание новых знаний, хранение, распределение, использование). Рынок знаний. Модели представления знаний; языки описания знаний. Знания в экономических теориях. Различия в подходах к знанию в трудах исследователей (Маршалл, Хайек, Шумпеттер, Пенроус, Нельсон, Винтер). Знания в управленческих и организационных теориях. (Ф.Тейлор; Дж. Элтон Мэйо, Ротмисберг; Ч.Бернард; Г.Саймон и Дж.Марч; Коэн; Марч и Ольсен; Портер и его стратегия бизнеса как науки; Петерс и Уотерман; Штайн; Пфеффер; П.Дракер; Сенге; Прахалад и Хамел; Стайк и Шульман и др.) Необходимость теории создания знания организации. Тема 2. Теория создания организационного знания. Знание и информация. Трансформация знания как взаимодействие формального и неформального знания. Способы трансформации знания. Спираль создания знания и его условия. Модель процесса создания знания. Создание организационного знания в условиях глобализации. Тема 3. Системы стратегического управления знаниями. 6 Основные принципы организации процессов стратегического управления знаниями. Подходы к управлению знаниями. Поддержка создания и распределение знаний в социальных сетях. Обмен ресурсами знаний: сообщества практиков; сообщества клиентов; стратегические альянсы и знания; наставничество и сторителлинг. Назначение и архитектура систем управления знаниями. Корпоративная память. Подсистема поиска знаний (инструментальные средства поиска; средства интеллектуального поиска; визуальные модели поиска). ИТ-среда для совместной интеллектуальной деятельности. Интеллектуальный капитал. Интеллектуальные ресурсы как основной фактор инновационного развития организации. Тема 4. Модели и концепции креативности в организации. Креативный менеджмент. Теория креативности: содержание, источник знания, понятие креативной организации. Основная концепция организационной креативности. Модели организационной

креативности. Роль творчества в поведении и деятельности современного человека, возможность и необходимость управления творческим процессом. Креативный менеджмент: методы; принципы; мотивирование творческой деятельности; эффективность креативного менеджмента. Барьеры, препятствующие креативности в организации; методы минимизации их влияния. Креативный потенциал организации. Методы развития креативности. Креативные процессы в сфере организационных изменений и обучения персонала. Управление креативными ресурсами организации. Тема 5. Стратегический менеджмент инновационных преобразований в организациях. Непрерывный процесс: знания → креативность → инновации → конкурентные преимущества. Парадигма закрытых инноваций. Парадигма открытых инноваций. Взаимосвязь внутренних и внешних инноваций. Инновационные модели для коммерциализации новых технологий. Измерение стратегических преимуществ. Инновационная стратегия: возникновение и становление; структура и содержание; методика и организация разработки; реализация и стратегический контроль инновационных тенденций. Ценностный аспект инноваций и развития конкуренции. Особенности инновационных преобразований: инновационные цели; инновационный потенциал; инновационные деловые процессы. Типы инновационного поведения организаций.

Критерии оценивания:

Представление точки зрения. Оценивается чёткость речи, использование замечаний, убедительность предложений, а также владение собой: непринуждённость, установление зрительного контакта с аудиторией, уважительное отношение к оппонентам.

Стратегия выступления. Оценивается организация речи и риторика: тщательность и целенаправленность аргументации, использование времени, убедительные формулировки.

Содержание. Оценивается качество доказательств и эффективность опровержений. Например, логическая и фактическая обоснованность аргументов, защита от контраргументов.

Командная работа. Оценивается сплочённость команды, их поведение: хорошая ли работа вместе, проявление уважения к оппонентам.

Обмен мнениями. Оценивается, предлагали ли участники конструктивные советы оппонентам, с какой вежливостью они делились отзывами.

Глубина поставленных и рассмотренных вопросов. Также важно оценить, насколько верными были ответы и качество этих ответов.

Активность и глубина подготовки отдельных подгрупп, участников и занятия в целом.

Контрольная точка в форме коллоквиума (устная).

Вопросы для коллоквиума

1. Научно-технические разработки: понятие и виды.
2. Государственная инновационная и научно-техническая политика.
3. Российские и зарубежные научно-технологические приоритеты.
4. Межведомственная программа активизации инновационной деятельности в России.
5. Международное научно-техническое сотрудничество.
6. Интеллектуальная собственность.
7. Бизнес-идея и анализ рынка сбыта.
8. Бизнес-план реализации проекта и его финансирование.
9. Рынок технологий и товарная форма научно-технических разработок.
10. Создание стратегии коммерциализации конкретных разработок.
11. Научно-технические разработки и определение перспективы направлений их коммерциализации.

Тема 2. Содержание и структура процесса коммерциализации

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность процесса коммерциализации.
2. Трансфер и коммерциализация научно-технических разработок и их технология.
3. Определение конкретных разработок для коммерциализации.
4. Пример определения перспективных направлений коммерциализации научных

исследований.

5. Инфраструктура и инструментарий поддержки предпринимательства в наукотехнической сфере.

6. Государственные структуры поддержки научно-технической деятельности.

7. Негосударственные структуры поддержки инновационного предпринимательства.

8. Структуры поддержки предпринимательства в научно-технической сфере на местном уровне.

9. Продвижение новых разработок на рынок.

10. Пути продвижения научно-технических разработок на рынок.

11. Информационное обеспечение продвижения разработок на рынок.

12. Реализация (продажа) научно-технических разработок.

13. Рекомендации разработчикам.

Тема 3. Основные способы коммерциализации

Вопросы для обсуждения:

1. Производство инновации и внедрение ее на рынок.

2. Самостоятельное использование. Лизинг.

3. Самостоятельное использование. Инжиниринг.

4. Переуступка части прав на инновацию. Продажа лицензий.

5. Переуступка части прав на инновацию. Франчайзинг.

6. Переуступка части прав на инновацию. Передача секретов производства.

7. Полная передача прав на инновацию. Отчуждение от прав.

8. Полная передача прав на инновацию. Продажа прав.

9. Подряд на совместную разработку.

Вопросы для обсуждения:

1. Подходы к оценке коммерческого потенциала технологий. 2. Применение методов оценки коммерческого потенциала технологий: теория и проблемы реализации. 3. Сканирование среды. Функциональный анализ. Прогнозные сценарии изменения (развития) технологий. 4. Интеллектуальная собственность в проектах коммерциализации. 5. Особенности технического и интеллектуального потенциала по отраслям и регионам. 6. Динамика коммерциализации научно-технических разработок в регионе. 7. Проблемы коммерциализации научно-технических разработок в стране.

Вопросы для обсуждения:

1. Знания как конкурентный ресурс.

2. Сущность знания: его природа, источник и достоверность

3. Классификация знаний; явные, неявные знания, их взаимосвязь.

4. Модели представления знаний; языки описания знаний.

5. Основные принципы организации процессов стратегического управления знаниями; подходы к управлению знаниями

6. Теория креативности: содержание, источник знания, понятие креативной организации

7. Разработка концепции организационной креативности

8. Креативный менеджмент: методы; принципы; мотивирование творческой деятельности

9. Настройка информационной системы для реализации проекта организационных изменений

10. Управление креативными ресурсами организации

11. Создание плана управления креативными ресурсами организации

12. Инновационные модели для коммерциализации новых технологий

13. Типы инновационного поведения организаций

Методические рекомендации:

Обучающийся может подготовить не более двух ответов на вопросы к коллоквиуму. Критерии оценивания одного ответа: 5 баллов выставляется обучающемуся, если он перечисляет все существенные характеристики обозначенного в вопросе предмета и возможные варианты дальнейшего развития решения проблемы, если это возможно; 4 балла, если студент раскрыл только часть основных положений вопроса, продемонстрировал неточность в представлениях о предмете вопроса; 3 балла, если студент обозначил общую траекторию ответа, но не смог конкретизировать основные компоненты; 2 балла, если студент не продемонстрировал знаний основных понятий, представлений об изучаемом предмете

Контрольная точка - в форме заданий (письменная).

Задание №1 «Развитие рекомендаций и стандартов по оценке и управлению научной и инновационной деятельностью»

- 1.Определение и измерение исследований и разработок в качестве институционального и систематического явления.
- 2.Развитие подходов оценки продуктивности исследований и разработок в рамках изменения концепций формирования научной политики.
- 3.Структура международных рекомендаций по оценке научной и инновационной деятельности.

Задание №2 «Направления совершенствования законодательной деятельности в сфере науки и инноваций в РФ

- 1.Госзакупки в сфере НИОКР.
- 2.Налоговое, бюджетное законодательство в сфере науки инноваций. Механизмы господдержки.
- 3.Законодательное регулирование взаимоотношений в научной и научно-технической деятельности.

Задание №3 «Разработка оценочных процедур, учитывающих характер взаимоотношений различных участников инновационного процесса»

- 1.Виды конфликтов, возникающих между участниками оценки и мониторинга в сфере научно-технической деятельности.
- 2.Использование контрактного подхода при формировании системы оценки в сфере науки и инноваций.

Задание №4 «Использование метода Парето при анализе многокритериальных задач в сфере науки и инноваций»

- 1.В каких отношениях между собой могут находиться многомерные цели в сфере научно-технической деятельности?
- 2.Метод Парето. В чем заключаются его достоинства и недостатки?

Задание №5 «Методы сведения многокритериальных задач к однокритериальным при отборе разработок»

- 1.Какие методы сведения многокритериальных задач к однокритериальным можно использовать при отборе научно-технических разработок в программу развития научно-производственного предприятия?
- 2.В чем проявляется субъективизм при использовании метода главной компоненты?

Задание №6 «Критерии принятия решений в сфере науки и инноваций в условиях риска и неопределенности»

- 1.Какие виды рисков присущи высокотехнологичным проектам на разных стадиях инновационного процесса?
- 2.Какие методы управления риском используются в сфере науки и инноваций?

Задание №7 «Оценка и ранжирование исследовательских проектов с помощью методологии нечетких множеств»

- 1.В чем заключаются достоинства и недостатки использования методологии нечетких множеств при оценке исследований и разработок?
- 2.Какие существуют методы ранжирования в нечетком представлении?

Задание №8 «Комплексная оценка эффективности и уровня риска

разработок»

1. Какие основные аспекты рассматриваются в рамках комплексной оценки исследовательских проектов?

2. Как можно оценить риск исследовательских проектов с помощью методологии нечетких множеств?

Задание №9 «Модели формирования портфеля НИОКР»

1. Как определяется риск портфеля НИОКР?

2. Модели формирования портфеля НИОКР. В чем заключаются особенности модели формирования портфеля разработок, сбалансированного по уровню риска?

Задание 1 Главному инженеру компании надо решить, монтировать или нет новую производственную линию, использующую новейшую технологию. Если новая линия будет работать безотказно, компания получит прибыль 200 млн. руб. Если же она откажет, компания потеряет 150 млн. руб. По оценкам главного инженера, существует 60% шансов, что новая производственная линия откажет. Можно создать экспериментальную установку, а затем уже решать, монтировать или нет производственную линию. Эксперимент обойдется в 10 млн. руб. Главный инженер считает, что существует 50% шансов, что экспериментальная установка будет работать. Если она будет работать, то 90% шансов за то, что смонтированная производственная линия также будет работать. Если же экспериментальная установка не будет работать, то только 20% шансов за то, что производственная линия заработает. Решить ситуацию, используя метод «Дерева решений» 1. Следует ли строить экспериментальную установку? 2. Следует ли монтировать производственную линию? 3. Какова ожидаемая стоимостная оценка наилучшего решения

Тема: Инновационный цикл. Этапы инновационного цикла Задание 2 Компания «Вимм-Билль-Данн» является одним из крупнейших российских производителей продуктов питания. Сфера деятельности компании – это рынок кисломолочных продуктов и соков. Продукция компании отличается широким ассортиментом и высоким качеством. Компания действует в среднем ценовом сегменте, ориентируясь на людей со средним достатком и состоятельных. В 2002 г. руководство компании приняло решение о необходимости корректировки корпоративного имиджа с целью придания компании большей инновативности и динамичности. Научный центр и Управление маркетинга разработали и успешно реализовали принципиально новый проект «NEO». Основным источником новой идеи NEO явился сам рынок. Среди самых значительных тенденций развития потребительского рынка России можно выделить рост интереса к «продуктам с идеей». Данная тенденция является частью более глобальной проблемы

Критерии оценивания. «отлично» – студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы; «хорошо» – студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов; «удовлетворительно» – студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей; «неудовлетворительно» – при выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

Примерный список тем рефератов:

1. Государственная инновационная и научно-техническая политика.
2. Российские и зарубежные научно-технологические приоритеты.
3. Межведомственная программа активизации инновационной деятельности в России.
4. Международное научно-техническое сотрудничество.
5. Бизнес-план реализации проекта и его финансирование.
6. Интеллектуальная собственность.
7. Рынок технологий и товарная форма научно-технических разработок.
8. Трансфер и коммерциализация научно-технических разработок, и их технология.
9. Создание стратегии коммерциализации конкретных разработок.

10. Научно-технические разработки и определение перспективы направлений их коммерциализации.
11. Определение конкретных разработок для коммерциализации.
12. Пример определения перспективных направлений коммерциализации научных исследований.
13. Продвижение новых разработок на рынок.
14. Пути продвижения научно-технических разработок на рынок.
15. Информационное обеспечение продвижения разработок на рынок.
16. Реализация (продажа) научно-технических разработок.
17. Инфраструктура и инструментарий поддержки предпринимательства в наудотехнической сфере.
18. Государственные структуры поддержки научно-технической деятельности.
19. Негосударственные структуры поддержки инновационного предпринимательства.
20. Структуры поддержки предпринимательства в научно-технической сфере на местном уровне.
21. Актуальные проблемы трансфера и коммерциализации научно-технических разработок;
22. Государственная инновационная политика РФ и система подготовки специалистов для инновационной деятельности;
23. Приоритетные направления научно-технических разработок и формы международного сотрудничества в инновационной деятельности;
24. Стратегия и технология коммерциализации научно-технических разработок;
25. Примеры коммерциализации разработок на основе «ноу-хау»;
26. Инновационный потенциал в России и других странах.
27. Сущность и значение технопарков.
28. Экспрессные методы оценки коммерческого потенциала технологий.
29. Оценка полезности технологии. Проведение конкурентного анализа. Определение стоимости технологии.
30. Прогнозирование развития технологических рынков.
31. Определение сравнительного уровня разработки.
32. Основные особенности и области применения прогнозирования технологий.
33. Анализ тенденций. Экстраполяция тенденций. Сериальные оценки. Регрессионный анализ. Методы эконометрики.
34. Динамика систем. S-образные кривые. Исторические аналогии. Матрицы входа/выхода.
35. Анализ патентных тенденций.

Методические рекомендации по написанию реферата, требования к оформлению

Реферат (от лат. *refereo* – сообщаю) – краткое изложение в письменном виде научно-исследовательской работы студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логичным, а изложение материала должно носить проблемно-тематический характер.

Каждая работа, носящая реферативный характер, должна быть оформлена в соответствии с Государственным Образовательным Стандартом (ГОСТ).

Структура работы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение (указывается актуальность, цель, задачи);
- не менее 3х глав;
- выводы (личное мнение);
- приложения (если есть);
- список используемой литературы.

Каждый новый раздел начинается с новой страницы.

Во введении обязательно должны быть указаны следующие параметры: тема реферата; предмет и объект исследования; цель; задачи; актуальность; методы исследования.

В основной части формулируются ключевые понятия и положения, вытекающие из анализа теоретических источников (точек зрения, моделей, концепций), документальных источников и материалов практики, экспертных оценок по вопросам исследуемой проблемы, а также результатов эмпирических исследований. Реферат носит исследовательский характер, содержит результаты творческого поиска автора.

В заключении (1-2 страницы) подводятся главные итоги авторского исследования в соответствии с целью и задачами реферата делаются выводы или даются практические рекомендации по разрешению исследуемой проблемы.

Требования к оформлению работы:

- объём 15-20 страниц;
- поля – по 2 см сверху и снизу, 3 см – слева, 1,5 см – справа;
- выравнивание текста по ширине;
- номера страниц – внизу страницы, справа; номер на первой странице не указывается;
- шрифт – «Times New Roman»;
- основной текст – 14 кегль, междустрочный интервал – 1,5 (основной текст, между абзацами);
- абзацный отступ – 1,25;
- расстановка переносов не применяется;
- все лишние пробелы убираются, между словами должен быть только один пробел; знаки препинания (за исключением тире) ставятся сразу же за предваряющим его словом без пробела;
- ссылки – затекстовые (вынесенные за текст реферата и оформленные как список использованной литературы в алфавитном порядке), использование автоматических постраничных ссылок не допускается;
- не менее 5 источников;
- ссылки оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 (приложение 2);
- для связи с текстом порядковый номер библиографической записи из списка литературы указывают в отсылке, которую приводят в квадратных скобках в строку с текстом. Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста, в отсылке указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой. Если отсылка содержит сведения о нескольких затекстовых ссылках, группы сведений разделяют знаком точка с запятой.

Критерии оценки реферата. При оценке реферата преподаватель руководствуется следующими критериями: – соответствие содержания текста выбранной теме; – наличие четкой и логичной структуры; – качество аналитической работы, проделанной при написании реферата; 12 – использование адекватных выбранной теме литературных источников; – самостоятельность, невторичность текста; – обоснованность сделанных автором реферата выводов, соответствие их поставленной цели; – отсутствие орфографических, пунктуационных, стилистических, а также фактических ошибок; – соответствие оформления работы предъявляемым требованиям; – сдачи реферата в установленный срок.

5.3 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы **6 семестр**

Итоговый тест (с ответами) для проверки сформированности компетенций

ПК-3 Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов (ИР)

ПК-3.1 Применяет меры в случае обнаружения инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках выполнения работ и управления работами по модификации и сопровождению ИС

1. Прочитайте текст и выберите правильный ответ Средства защиты, призванные создать некоторую физически замкнутую среду вокруг объекта и элементов защиты замкнутую среду вокруг объекта и элементов защиты

- а) организационно-административные
- б) технические
- в) методологические
- г) программные

Правильный ответ: б)

2. Прочитайте текст и выберите правильный ответ Идентификация

- а) распознавание информации
- б) полное игнорирование информации
- в) присвоение какому-либо объекту или субъекту уникального имени или образа
- г) последовательность действий, приводящих к пониманию информации

Правильный ответ: в)

3. Установите правильную последовательность этапов в формировании представлений о мерах по защите информации:

- а) появление технических средств обработки информации и передачи сообщений с помощью электрических сигналов и электромагнитных полей;
- б) начало создания осмысленных и самостоятельных средств и методов защиты информации;
- в) внедрением автоматизированных систем обработки, передачи и хранения информации.

Правильный ответ: б), а), в)

4. Установите правильную последовательность. обработки проблем ИТ-службой компании

- а) закрытие проблем
 - б) выявление причин инцидентов
 - в) регистрация проблем
 - г) решение проблем
 - д) анализ инцидентов
- Правильный ответ: д) – б) – в) – г) – а)**

5. Укажите правильное соответствие между базовыми принципами защиты информации и их сущностью:

- 1. Конфиденциальность.
- 2. Целостность.
- 3. Доступность.

Варианты ответов:

- а) обеспечение защищённости информационных данных от изменений и нарушений их структуры в процессе их сбора, обработки, передачи и хранения;
- б) информация доступна для пользователей по мере возникновения у них необходимости в ней;
- в) взаимодействовать с информацией могут только лица, которые без неё не могут осуществлять свою рабочую деятельность и выполнять свои должностные обязанности.

Правильный ответ: 1)-в, 2)-а, 3)-б.

6. Установите соответствие

- 1) идентификация
- 2) аутентификация
- 3) система защиты информации
- а) присвоение какому-либо объекту или субъекту уникального имени или образа
- б) установление подлинности
- в) совокупность организационных и технологических мер, технических средств, правовых норм, направленных на противодействие угрозам нарушителей

Правильный ответ: 1) – а) 2) – б) 3) – в)

7. Установите соответствие понятий и определений:

- 1) Электронная почта

2) Инцидент

3) Релиз

4) Доступность ИТ-сервиса

а) корпоративный ИТ-сервис

б) любое событие, не являющееся частью нормального функционирования ИТ-сервиса

в) набор новых измененных конфигурации, содержания кода приложения, переводящие ИТ-сервис на новый качественный уровень при переносе на продуктивную среду, называется

г) соглашение об уровне сервиса SLA д) доля времени обслуживания, которая измеряется в процентах, и характеризует в течение какого времени ИТ-сервис доступен

Правильный ответ: 1) – а) 2) – б) 3) – в) 4) – д) 5) – г)

8. Установите правильную последовательность обработки инцидента ИТ-службой компании

а) категоризация инцидента

б) регистрация инцидента

в) прием запроса от пользователя

г) закрытие инцидента

д) уведомление пользователя о решении

е) решение инцидента

Правильный ответ: в) – б) – а) – е) – д) – г)

ПК-3.2 Осуществляет презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

9. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. ИТ служба компании должна обеспечивать

а) разработку, ввод в действие и эксплуатацию информационной системы посредством координированных действий, которые обеспечивают непрерывность функционирования существующей системы в соответствии с согласованными правилами и процедурами

б) работу финансовой и экономической службы предприятия посредством координированных действий, которые обеспечивают непрерывность функционирования предприятия в соответствии с согласованными правилами и процедурами

в) работу HR служб предприятия посредством координированных действий, которые обеспечивают непрерывность функционирования предприятия в соответствии с согласованными правилами и процедурами

г) работу логистической службы предприятия посредством координированных действий, которые обеспечивают непрерывность функционирования предприятия в соответствии с согласованными правилами и процедурами

Правильный ответ: а)

10. Установите соответствие

1) Файл 2) Папка 3) Драйвер 4) Кластер

а) служит для хранения имен файлов с расширениями и другой служебной информации

б) определенная область носителя информации, имеющая имя и предназначенная для хранения данных

в) минимальный элемент магнитного диска, которым оперирует операционная система при работе с дисками

г) программа, которая служит для управления устройством ввода/вывода информации в компьютере

Правильный ответ: 1) – б) 2) – а) 3) – г) 4) – в)

11. Установите соответствие между расширениями файлов и типом хранимой информации

1) txt 2) dbf 3) jpg 4) avi 5) com

а) база данных

б) неформатированный текст

в) командный файл

г) сжатый рисунок

д) видеофильм

Правильный ответ: 1) – б) 2) – а) 3) – г) 4) – д) 5) – в)

12. Установите соответствие наименований и определений информационных систем, применяемых при обучении персонала

1) Экспертные обучающие системы

2) Мультимедийные системы обучения

3) Системы «Виртуальная реальность»

а) применяются при решении конструктивно-графических, художественных и других задач, где необходимо развитие умения создавать мысленную пространственную конструкцию некоторого объекта по его графическому представлению; при изучении графических дисциплин, при формировании моторных навыков

б) реализуют обучающие функции и содержат знания специалистов из определенной достаточно узкой предметной области

в) позволяют реализовать интенсивные методы и формы обучения, повысить мотивацию обучения за счет применения современных средств обработки аудиовизуальной информации, повысить уровень эмоционального восприятия информации

Правильный ответ: 1) - б) 2) - в) 3) - а)

13. Установите типовую последовательность операций информационно-технологического процесса в информационной системе

а) реализация обратной связи для коррекции входной информации

б) вывод информации для представления потребителям или передачи в другую систему

в) обработка входной информации и представление ее в удобном виде

г) ввод информации из внешних или внутренних источников

Правильный ответ: а) - в) - б) - г)

14. Установите соответствие между расширениями файлов и названиями программ

1) XLSX 2) TXT 3) ACCDB 4) DOCX

а) Блокнот

б) Microsoft Access

в) Microsoft Word г) Microsoft Excel

Правильный ответ: 1) – г) 2) – а) 3) – б) 4) – в)

15. Установите правильную последовательность Укажите прямую последовательность этапов жизненного цикла ИС

а) удаление

б) проектирование

в) внедрение

г) реализация

д) эксплуатация

е) планирование и анализ требований

Правильный ответ: е) - б) - г) - в) - д) - а)

ПК-6 Способен участвовать в организации научно-исследовательских работ

ПК-6.1 Проводит работы по обработке и анализу научной информации и результатов исследований

16. Установите правильную последовательность загрузки Windows

а) загрузка основных файлов ОС в память

б) инициализация устройств

в) регистрация пользователя

г) старт системных служб и оболочки Explorer

д) загрузка дополнительного программного обеспечения

Правильный ответ: а) - б) - в) - г) - д)

17. Установите соответствие Установите соответствие:

1. Полный инновационный проект

2. Неполный инновационный проект первого типа

3. Неполный инновационный проект второго типа

- а) результаты таких проектов сами приобретают форму инвестиций, однако их можно продать на рынке
- б) проекты ненаучно-технических нововведений
- в) проекты создания нововведений, знания о которых были получены ранее, но не находили практического применения или не применялись в данных целях
- г) включает НИР, ОКР, освоение новшества, развертывание его выпуска, послепродажное обслуживание

Правильный ответ: 1) – г; 2) – а; 3) – б, в.

18. Установите соответствие: между расширениями файлов и типом хранимой информации

1) bmp 2) xlsx 3) docx 4) ini 5) exe

- а) электронная таблица
- б) исполнимый файл
- в) файл настройки программы
- г) форматированный текст
- д) точечный рисунок

Правильный ответ: 1) – д) 2) – а) 3) – г) 4) – в) 5) – б)

19. Установите соответствие

- 1) Сканирование
- 2) PowerPoint
- 3) Мультимедийный продукт
- 4) Гипертекст

- а) программа для презентации, в которой производится работа над объектами
- б) процесс автоматического считывания информации с бумажных носителей и последующий ввод этой информации в компьютер
- в) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
- г) интерактивная компьютерная разработка, в состав которой могут входить музыка, видео, анимация, графика

Правильный ответ: 1) – б) 2) – а) 3) – г) 4) – в)

20. Прочитайте текст и выберите правильный ответ Снижение затрат общественного и живого труда на производство продукции в той отрасли, где внедряют законченные научно-исследовательские работы и опытно-конструкторские разработки, это:

- А) экономическая эффективность научных исследований
- Б) научное исследование
- В) научная деятельность

Правильный ответ: а

21. Прочитайте текст и выберите правильный ответ Часть операционной системы, которая обеспечивает хранение информации в виде файлов и включает в себя наборы структур данных, используемых для управления файлами

- а) файловая система
- б) файловый менеджер
- в) диспетчер файлов
- г) диспетчер задач
- д) диспетчер прерываний

Правильный ответ: а)

22. Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Строгая последовательность действий, направленных на определение значений какого-либо параметра, это:

- А) аналитическая методика
- Б) аномальный результат
- В) дисперсионный анализ

Правильный ответ: а)

ПК-6.2 Принимает участие в выполнении научных исследований по отдельным разделам исследовательских работ

23. Установите правильную последовательность: Расположите школы в хронологическом порядке возникновения:

- а).школа поведенческих наук;
- б).классическая (административная) школа в управлении;
- в).школа научного управления;
- г).количественная школа науки управления;
- д).школа психологии и человеческих отношений.

Правильный ответ: в), б), д), а), г)

24. Прочитайте текст и выберите правильный ответ Работа поискового, теоретического и экспериментального характера, выполняемая с целью определения технической возможности создания новой техники или технологий в определенные сроки, это:

- А) методология
- Б) наука
- В) научно-исследовательская работа

Правильный ответ: в

25. Установите соответствие. между принципами инновационного проектирования и их содержанием:

- 1.Принцип селективного управления
- 2.Принцип комплексности
- 3.Принцип сбалансированности
- 4.Принцип целевой ориентации

а) предполагает, что все предусмотренные проектом мероприятия вовремя обеспечиваются требуемыми ресурсами (кадровыми, финансовыми, материально-техническими, информационными).

б) установление степени соответствия между потребностями общества в нововведении и инновационными возможностями субъекта инновационной деятельности

в) гарантирует обеспечение единства методических приемов прогнозных оценок и количественного анализа на разных этапах проектирования

г) заключается в поддержке проектов по приоритетным и перспективным направлениям научно-технического развития, а также в адресном финансировании авторских инновационных проектов.

Правильный ответ: 1)- г; 2)- в; 3)- а; 4)-б.

26. Установите соответствие между этапами исследования:

1. Первый этап исследования	А) Выбор методов, проверка гипотезы, исследование, формулирование предварительных выводов
2. Второй этап исследования	Б) Внедрение полученных результатов в практику
3. Третий этап исследования	В) Выбор проблемы и темы определение объекта и предмета, разработка гипотезы

Правильный ответ: (1-В; 2-А; 3-Б)

27. Установите правильную последовательность этапов научно-исследовательской работы:

1. Первый	А) Теоретическое исследование
2. Второй	Б) Экспериментальное исследование
3. Третий	В) Внедрение результатов НИР в производство и определение экономического эффекта
4. Четвертый	Г) Анализ и оформление результатов исследования
5. Пятый	Д) Выбор направления исследования

Правильный ответ (1-Д; 2-А; 3-Б; 4-Г; 5-В)

28. Установите соответствие.

- 1. Стадия разработки инновационного проекта
- 2.Стадия управления реализацией инновационного проекта

а) решаются задачи измерения, прогнозирования и оценки складывающейся оперативной ситуации по достижении результатов, затратам времени, ресурсов и финансов, анализу и устранению причин отклонения от разработанного плана, коррекции плана

б) определяются цели инновационного проекта и ожидаемые конечные результаты

в) выбираются организационные формы управления

г) дается оценка конкурентоспособности и перспективности результатов проекта, возможного эффекта

д) формируются состав заданий и комплекс мероприятий инновационного проекта

Правильный ответ: 1)- б, г, д; 2)- а, в.

29. Установите правильную последовательность. Соотнесите методы исследования

1. Эмпирические методы исследования	А) Дедукция, индукция, аналогия
2. Теоретические методы исследования	Б) Наблюдение, эксперимент, опрос
	В) Статистические методы, методы качественного анализа, контент-анализ

Правильный ответ: (1-Б; 2-А)

30. Прочитайте текст и выберите правильный ответ Целью теоретических научно-исследовательских работ является:

А) получение и расширение новых знаний о явлениях и законах природы

Б) применение новых знаний для решения конкретных задач

В) создание и совершенствование новых технологий, техники на основе фундаментальных и прикладных исследований

Правильный ответ: а

Инструкция по выполнению. При ответе на вопросы:

Выбрать один правильный ответ. Дополнить фразу, сопоставить, установить последовательность

Вопросы для самостоятельной подготовки к зачету

1. Что такое «коммерциализация технологий» и кто является участниками проектов коммерциализации?

2. Основные функции руководителя проекта коммерциализации.

3. Основные этапы процессов коммерциализации.

4. Основные характеристики кривых «Энтузиазм-время» и «Стоимость-время».

5. Отличия понятия «Технология» для автора и покупателя.

6. Факторы, влияющие на скорость исследований и объем привлекаемых ресурсов.

7. Типовые модели бизнеса, применяемые в инновационной сфере.

Регламент выполнения заданий

№ Вид работы Продолжитель

ность 1. Предел длительности защиты задания до 5-7 мин.

2. Внесение исправлений в представленное решение до 2 мин.

3. Комментарии преподавателя до 1 мин.

Итого (в расчете на одно задание) до 10 мин.

8. Коммерциализация в НИИ и ВУЗах.

9. В чем состоят «Стратегии коммерциализации»?

10. Критерии оценки коммерческого потенциала новых технологий.

11. Тенденции на высокотехнологичных рынках.

12. Потребительские преимущества разрабатываемых товаров.

13. Роль интеллектуальной собственности в коммерциализации.

14. Подходы к позиционированию новых технологических товаров в зависимости от их особенностей.

15. Что такое «доминирующие преимущества» новых товаров?

16. Отличия в продвижении B2B и B2C товаров.

17. Ценообразование в проектах коммерциализации.

18. В чем заключаются основные стратегии коммерциализации результатов НИОКР и технологий? Сколько их?
19. Какие существуют формы коммерциализации технологий?
20. Критерии оценки коммерческого потенциала новых технологий.
21. Что такое экономический контроль над технологиями?
22. Принципы и инструменты установления экономического контроля над технологиями?
23. Что такое единая технология и комплекс технических систем?
24. Связь структуры комплекса технических систем, реализующих технологию и структуры нематериального актива?
25. Роль интеллектуальной собственности в коммерциализации.
26. Принципы и порядок выявления и идентификации результатов интеллектуальной деятельности в составе научно-технической продукции.
27. Каковы этапы выявления и идентификации результатов интеллектуальной деятельности в составе научно-технической продукции?
28. Каковы основные направления по развитию инновационной деятельности в России?
29. Стимулирование коммерциализации технологий в Российской Федерации?
30. Коммерциализация технологий: международный опыт и предложения по совершенствованию законодательной базы Российской Федерации;
31. Инструменты реализации государственной политики в области коммерциализации технологий.
32. Европейский опыт коммерциализации технологий и перспективы его использования в России.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Комплект оценочных средств хранится на кафедре, подлежит обновлению по мере необходимости. Для промежуточной аттестации в виде экзамена каждое ОС по дисциплине обновляется и утверждается за 14 дней до начала сессионного периода и хранится в недоступном месте от несанкционированного доступа. Ответственность несет кафедра.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Текущий контроль успеваемости является формой контроля качества знаний обучающихся, осуществляемого в межсессионный период обучения с целью определения качества освоения ОПОП.

Текущий контроль успеваемости осуществляется: на лекциях, практических (семинарских) занятиях, в рамках контроля самостоятельной работы.

Обучающиеся заранее информируются о критериях и процедуре текущего контроля успеваемости преподавателями по соответствующей учебной дисциплине (модуля).

Успеваемость при текущем контроле характеризует объем и качество выполненной обучающимся работы по дисциплине (модулю).

Педагогические виды и формы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости обучающихся, определяются методической комиссией кафедры. Выбираемый вид текущего контроля обеспечивает наиболее полный и объективный контроль (измерение и фиксирование) уровня освоения результатов обучения по дисциплине.

Преподаватели предоставляют сведения о текущей успеваемости обучающихся в рамках проведения текущей аттестации в семестре в деканаты/ учебный отдел института в сроки, определенные внутренними распорядительными документами института.

В целях обеспечения текущего контроля успеваемости преподаватель проводит консультации.

Преподаватель, ведущий занятия семинарского типа, проводит аттестацию обучающихся за прошедший период. Аттестация проводится, если проведено не менее 3 практических (семинарских) или лабораторных занятий, в установленные деканатом сроки, не реже 1 раза за

учебный семестр. Обучающиеся аттестуются путем выставления в соответствующую групповую ведомость записей по системе: «аттестован» или «не аттестован».

Преподаватель, проставляя итоги текущей аттестации, доводит результаты аттестации до сведения студенческой группы и объясняет причины отрицательной аттестации по запросу обучающегося.

При аттестации обучающихся учитываются следующие факторы:

- результаты работы на занятиях, показанные при этом знания по дисциплине (модулю), усвоение навыков практического применения теоретических знаний, степень активности на практических (семинарских) занятиях;

- результаты и активность участия в семинарах и коллоквиумах;
- результаты выполнения контрольных работ;
- результаты и объем выполненных заданий в рамках самостоятельной работы обучающихся;

- результаты личных бесед со студентами по материалу учебной дисциплины (модуля);
- посещение студентами, семинарских и практических занятий, лабораторных работ;
- своевременная ликвидация задолженностей по пройденному материалу, возникших вследствие пропуска занятий либо неудовлетворительных оценок по результатам работы на занятиях.

- результаты прохождения контрольных точек по дисциплине.

Промежуточная аттестация обучающихся института является формой контроля результатов обучения по дисциплине с целью комплексного определения соответствия уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся требованиям, установленным образовательной программой.

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием пятибалльной системы оценки знаний обучающихся.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 5 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена и зачета с оценкой. Экзамен проводится по расписанию экзаменационной сессии в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 30. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

7. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Адаптированные оценочные материалы содержатся в адаптированной ОПОП. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Самостоятельная работа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов позволяет своевременно выявить затруднения и отставание и внести коррективы в учебную деятельность. Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и

готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.).

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа. Для обучающихся с нарушениями зрения предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в устной форме. Для обучающихся с нарушениями слуха предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в письменной форме.

Таблица 7.1. Категории обучающихся с ОВЗ, способы восприятия ими информации и методы их обучения.

Категории обучающихся по нозологиям		Методы обучения
с нарушениями и зрения	Слепые. Способ восприятия информации: осязательно-слуховой	Аудиально-кинестетические, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания. Могут использоваться при условии, что визуальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями зрения: визуально-кинестетические, предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания; аудио-визуальные, основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; аудио-визуально-кинестетические, базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
	Слабовидящие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	
С нарушениями и слуха	Глухие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательный	визуально-кинестетические, предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания. Могут использоваться при условии, что аудиальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями слуха: аудио-визуальные, основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; аудио-кинестетические, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания; аудио-визуально-кинестетические, базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
	Слабослышащие. Способ восприятия информации: Зрительно-осязательно-слуховой	
С нарушениями и опорно-двигательного аппарата	Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	– визуально-кинестетические; – аудио-визуальные; – аудио-кинестетические; – аудио-визуально-кинестетические.

Таблица 7.2. – Способы адаптации образовательных ресурсов.

Условные обозначения:

«+» —образовательный ресурс, не требующий адаптации;

«АФ» — адаптированный формат к особенностям приема-передачи информации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ формат образовательного ресурса, в том числе с использованием специальных технических средств;

«АЭ»— альтернативный эквивалент используемого ресурса

Категории	Образовательные ресурсы
-----------	-------------------------

обучающихся по нозологиям		Электронные				Печатные
		мультимедиа	графические	аудио	текстовые, электронные аналоги печатных изданий	
С нарушениями зрения	Слепые	АФ	АЭ (например, создание материальной модели графического объекта (3Dмодели))	+	АЭ (например, аудио описание)	АЭ (например, печатный материал, выполненный рельефно-точечным шрифтом Л. Брайля)
	Слабовидящие	АФ	АФ	+	АФ	АФ
С нарушениями слуха	Глухие	АФ	+	АЭ (например, текстовое описание, гиперссылки)	+	+
	Слабослышащие	АФ	+	АФ	+	+
С нарушениями опорно-двигательного аппарата		+	+	+	+	+

Таблица 7.3. - Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории обучающихся по нозологиям	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями зрения	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.
С нарушениями слуха	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	– письменная проверка, с использованием специальных технических средств (альтернативных средства ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, Графические работы, дистанционные формы - предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

7.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с использованием оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ направлен на своевременное выявление затруднений и отставания в обучении и внесения коррективов в учебную деятельность. Возможно осуществление входного контроля для определения его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

7.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа. Промежуточная аттестация, при необходимости, может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются