

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.09.2025 09:53:46
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb28f3b6cb77a486b9a8788b8322323



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экономика и менеджмент высоких технологий» по
направлению подготовки 06.04.01 «Биология» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

**Фонд оценочных средств
промежуточной аттестации
по дисциплине**

Экономика и менеджмент высоких технологий

**Направление подготовки (специальность)
06.04.01 Биология**

**Направленность (профили)
Медико-биологические науки, Микробиология и вирусология, Генетика,
Радиационная биология, Гистология**

**Присваиваемая квалификация
Магистр**

**Форма обучения
Очная**

Год набора: 2025

Челябинск, 2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 06.04.01 «Биология»

Направленность (профиль): «Медико-биологические науки, Микробиология и вирусология, Генетика, Радиационная биология, Гистология».

Дисциплина: Экономика и менеджмент высоких технологий

Семестры изучения: 3

Форма промежуточной аттестации: зачет

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной.

Изучение дисциплины «Экономика и менеджмент высоких технологий» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Коды и содержание индикаторов	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	УК-2.1. Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки	Знать: Для достижения УК-2.1 знать: базовые принципы и методы организации научных инновационных проектов; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов Уметь: Для достижения УК-2.1 уметь: представлять результаты научно-исследовательских и инновационных проектов академическому и бизнес-сообществу Владеть: Для достижения УК-2.1 владеть: навыками представления и продвижения результатов; методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разрабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели.	Знать: Для достижения УК-3.1 знать: современный уровень развития инноваций, принципы и методы создания инновационных идей и методических решений Уметь: Для достижения УК-3.1 уметь: генерировать новые идеи и методические решения Владеть: Для достижения УК-3.1 владеть: способностью к профессиональной адаптации, к обучению новым методам исследования и технологиям; методами генерирования новых идей и методических решений
------	--	---	--

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

3.1. Виды оценочных средств

№ п/п	Код контролируемой компетенции/планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	УК-2. Знать: Для достижения УК-2.1 знать: базовые принципы и методы организации научных инновационных проектов; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов Уметь: Для достижения УК-2.1 уметь: представлять результаты научно-исследовательских и инновационных проектов академическому и бизнес-сообществу Владеть: Для достижения УК-2.1 владеть: навыками представления и продвижения результатов; методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	1. Теоретические основы экономики и управления инновационными процессами в рамках высоких технологий	1. Устный опрос 1-19. 2. Рефераты 1-9. 3. Тест раздел 1	1-10, 17,20, 21, 22,23,24,25,40,
2	УК-2. Знать: Для достижения УК-2.1 знать: базовые принципы и методы организации научных инновационных проектов; основные и требования к представлению информационных материалов Уметь: Для достижения УК-2.1 уметь: представлять результаты	2. Практические навыки управления высокими технологиями в рамках развития современной цивилизации	1. Устный опрос 20-48. 2. Рефераты 10-33. 3. Тест раздел 2	11, 12,13,14, 15,18,19,26,27, 28,29,30,31-39, 41,42,43,44

	научно-исследовательских и инновационных проектов академическому и бизнес-сообществу Владеть: Для достижения УК-2.1 владеть: навыками представления и продвижения результатов; методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи			
3	Знать: Для достижения УК-3.1 знать: современный уровень развития инноваций, принципы и методы создания инновационных идей и методических решений Уметь: Для достижения УК-3.1 уметь: генерировать новые идеи и методические решения Владеть: Для достижения УК-3.1 владеть: способностью к профессиональной адаптации, к обучению новым методам исследования и технологиям; методами генерирования новых идей и методических решений	2. Практические навыки управления высокими технологиями в рамках развития современной цивилизации	1. Рефераты 17,20	9,12,13,17, 18,19,20,

3.2. Содержание оценочных средств

Оценочные средства текущего контроля представлены базой вопросов для тестирования, вопросов устного опроса, а также предлагаются темы для подготовки реферата. Вопросы для тестирования предполагают выбор правильного варианта из предложенных. Вопросы для устного опроса предполагают развернутый ответ на поставленный вопрос, оперирование как лекционными материалами, так литературными источниками, предложенными для самостоятельного изучения. Темы для реферата предполагают подробное изложение материала на указанную тему. Оценочные средства промежуточной аттестации представлены вопросами для подготовки к зачёту.

3.2.1. База вопросов для устного опроса.

Раздел 1. Теоретические основы экономики и управления инновационными

процессами в рамках высоких технологий

1. Как можно определить понятия «новация (новшество)», «нововведение», «инновация», «инновационный процесс»?
2. Какую роль инновации играют в жизни общества?
3. Каковы условия и предпосылки возникновения инноватики?
4. В чем состоит сущность теории Н. Д. Кондратьева и какова ее современная интерпретация?
5. Каков научный вклад в развитие инноватики Й. Шумпетера?
6. Презентация-диспут: «Современные теории инноватики»
7. Каковы закономерности развития технологического уклада и как они учитываются при прогнозировании развития экономики в целом, отрасли и региона?
8. Каковы характеристики современных технологических укладов в экономике России?
9. Какие классификационные признаки новаций и инновационных процессов и их характеристики используются в инновационном менеджменте, и каковы цели классификации?
10. Как можно классифицировать (по различным признакам) данное нововведение / инновационный процесс (разбор практических примеров)?
11. Какова международная практика идентификации инноваций?
12. Какие показатели характеризуют инновационную активность страны, региона, отрасли, предприятия и организации?
13. Как можно охарактеризовать состояние инновационной сферы в России в сравнении с другими странами?
14. Какие факторы определяют конкурентоспособность организации, ее продукции и услуг?
15. В чем причина низкой инновационной активности российских промышленных организаций (разбор конкретных ситуаций)?
16. Какие рыночные факторы определяют характер инновационной деятельности?
17. Каковы роли рынка новаций, рынка инновационного предпринимательства и финансового рынка в инновационном процессе (разбор конкретных ситуаций)?
18. Какие стратегии государственной инновационной политики известны в мировой практике (анализ фактических примеров)?
19. В чем состоит роль государства в поддержке инновационной деятельности в России?

Раздел 2. Практические навыки управления высокими технологиями в рамках развития современной цивилизации

20. Какие организации образуют инфраструктуру инновационной деятельности?
21. В чем состоит роль и функции финансовых и кредитных организаций в инновационной деятельности?
22. В чем состоит сущность концепции жизненного цикла инновации?
23. Какие управленческие решения принимаются на основе анализа жизненного цикла товара/технологии (разбор конкретных ситуаций)?
24. В чем сущность диффузных процессов и каковы их основные направления?
25. Как осуществляется трансфер инноваций и какова его роль в защите интеллектуальной собственности (разбор конкретных ситуаций)?
26. Каковы особенности инновационного стратегического поведения организаций и их влияние на систему управления?
27. Как осуществляется выбор инновационных стратегий в организации (разбор конкретных ситуаций)?

28. Как производится оценка инновационного потенциала организации?
29. Какова роль организационной культуры в инновационном потенциале организации (разбор конкретных ситуаций)?
30. Каковы особенности организационных инноваций?
31. В чем отличие инжиниринга и реинжиниринга в организациях (разбор конкретных ситуаций)?
32. Каковы организационные формы инновационной деятельности?
33. В чем состоит сущность антрепренерства и его роль в инновационной деятельности?
34. Какие формы альянсов предприятий распространены в инновационной сфере?
35. Какова структура и особенности бизнес-плана обоснования инновационного предложения (практикум на конкретном примере)?
36. В чем отличие инновационного проекта от инвестиционного?
37. Каковы особенности организации управления и коммерциализации результатов НИР и ОКР?
38. Какие организации обеспечивают функционирование рынка новаций и в чем состоит их роль в инновационном процессе (деловая игра)?
39. Каковы особенности применения метода программно-целевого управления инновационными процессами?
40. Что включает в себя комплекс программно-технических средств, обеспечивающих управление инновациями в организациях (практикум с использованием компьютерных средств)?
41. Каковы особенности проведения маркетинговых исследований на ранних стадиях жизненного цикла инноваций?
42. Как осуществляется ценообразование по новым продуктам и услугам (разбор практических примеров)?
43. Как оформляются результаты научно-технической экспертизы инновационных проектов (разбор практических примеров)?
44. Какие внеэкономические факторы могут определять целесообразность реализации инновации?
45. Какие источники финансирования инновационных проектов доступны предприятиям и организациям?
46. Какие показатели характеризуют коммерческую эффективность инновации и каков порядок их расчета?
47. Как проводится анализ рисков в инновационной деятельности (разбор практических примеров)?
48. Какие методы управления рисками применяются в инновационной деятельности (анализ конкретных ситуаций)?

3.2.2. База вопросов для рефератов

Раздел 1. Теоретические основы экономики и управления инновационными процессами в рамках высоких технологий

1. Составляющие инновационного процесса.
2. Менеджмент инновационной организации.
3. Варианты организации инновационного бизнеса: Венчурные фирмы. Экспериментальные фирмы. Пациентные фирмы. Виолентные фирмы.
4. Инновационные подразделения крупных компаний.
5. Варианты инновационного бизнеса по содержанию:
 - 5.1. Бизнес в Internet (дизайн сайтов, торговля, банкинг, информационное

обслуживание и т.д.).

5.2. Спутниковое ТВ.

5.3. Разработка программного продукта.

5.4. Генно-инженерные разработки.

5.5. Конверсионные технологии.

6. Организационные структуры инновационного предприятия.

7. Планирование инноваций.

8. Инфраструктура организаций, обеспечивающая инновационную деятельность.

9. Концепция и рыночный отбор инноваций. Устарела ли теория нововведений Й. Шумпетера?

Раздел 2. Практические навыки управления высокими технологиями в рамках развития современной цивилизации

10. Обоснование инвестиций в инновационную деятельность.

11. Выбор инновационной стратегии предприятия.

12. Финансирование инновационных программ.

13. Разработка и продвижение инвестиционного проекта, базирующегося на инновациях.

14. Специфика бизнес-плана в инновационном бизнесе.

15. Маркетинг инновационного продукта.

16. Инновационные инвестиции.

17. Управление реализацией инновационных проектов.

18. Диффузия инноваций.

19. Роль инфраструктуры и роль социума в диффузии инноваций.

20. SWOT-анализ стратегического плана инноваций.

21. Концепция бенчмаркетинга.

22. ВУЗ – как инновационная структура.

23. Технопарки и бизнес-инкубаторы и их роль в развитии инновационного бизнеса.

24. Жизненный цикл продукта и цикличность инновационного процесса.

25. Новые рынки сбыта как фактор нововведения.

26. Международная кооперация в инновационном бизнесе.

27. Глобализация с точки зрения инновационного процесса.

28. Инновационные возможности российских предприятий.

29. Продажа патентов, лицензий и «ноу-хау» - как высокоприбыльный бизнес.

30. Технологический трансфер.

31. Инжиниринг как разновидность инновационного процесса.

32. Интеллектуальная собственность и ее защита в инновационном процессе.

33. Высокие технологии - как основа инноваций.

3.2.3. Тестовые задания

Правильные ответы отмечены *

Раздел 1. Теоретические основы экономики и управления инновационными процессами в рамках высоких технологий

1. Тестовое задание (вопрос). Под инновационным процессом понимается.....

варианты ответов:

1. процесс инвестирования в новации
2. вложение средств в разработку новой техники, технологии, научное исследование
- *3. последовательная цепь событий, в ходе которой инновация проходит путь от вызревания идеи до создания конкретного продукта
4. результат внедрения продуктовых инноваций

2. Тестовое задание (вопрос). В основе выделения в экономике длинных волн (циклов) протяженностью в 40–60 лет лежит:

варианты ответов:

- *1. смена пассивной части капитала
2. замена активной части капитала
3. рыночные конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам продукции промышленности

3. Тестовое задание (вопрос). Средние промышленные циклы протяженностью в 7–10 лет включают

варианты ответов:

1. смену пассивной части капитала
- *2. замену активной части капитала
3. рыночные конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам продукции промышленности

4. Тестовое задание (вопрос). По теории Н.Д. Кондратьева во время «коротких волн» (3–3,5 года) происходит.....

варианты ответов:

1. смена пассивной части капитала
2. замена активной части капитала
- *3. рыночные конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам продукции промышленности

5. Тестовое задание (вопрос). В теории и методологии инноватики «деловые циклы» Шумпетера принято связывать

варианты ответов:

1. с новизной потребительских свойств продукции
2. с технологическими инновациями, охватывающими новые продукты и процессы
- *3. со сменой технологических укладов в общественном производстве

6. Тестовое задание (вопрос). К основным ресурсам инновационной деятельности относятся.....

варианты ответов:

1. инвестиции
2. затраты времени на проведение исследований и разработок
3. затраты на выполнение проектно-технологических и других работ, связанных с масштабным освоением производства новой продукции
- *4. инвестиции, затраты времени на проведение исследований и разработок, а также проектно-технологических и других работ, связанных с масштабным освоением производства новой продукции

7. Тестовое задание (вопрос). К основным источникам инвестиций в инновационные процессы относят

варианты ответов:

1. средства государственного и местных бюджетов
2. собственные средства организаций
3. средства по договорам с заказчиками
4. банковские кредиты
- *5. средства государственного и местных бюджетов, по договорам с заказчиками, банковские кредиты, собственные средства организаций

8. Тестовое задание (вопрос). Новшество (новация) – это.....

варианты ответов:

- *1. новый порядок, новый обычай, новый метод
2. практическое использование продукта с момента его технологического освоения производства
3. масштабное распространение продуктов в качестве новых товаров и услуг

9. Тестовое задание (вопрос). Нововведением (инновацией) считают....

варианты ответов:

1. практическое использование продукта с момента его технологического освоения производства
2. масштабное распространение продуктов в качестве новых товаров и услуг
- *3. масштабное распространение продуктов в качестве новых товаров и услуг и практическое их использование с момента технологического освоения их производства

10. Тестовое задание (вопрос). Сущность диффузных процессов определяется.....

варианты ответов:

- *1. равновесным распространением новшеств и нововведений в деловых циклах научно-технической, производственной и организационно-экономической деятельности
2. уровнем возникновения инновационной среды
3. трансфертом инноваций

11. Тестовое задание (вопрос). Как вид деятельности инновационный менеджмент....

варианты ответов:

1. базируется на теоретических положениях общего менеджмента
- *2. представляет собой совокупность процедур, составляющих общую технологическую схему управления инновациями
3. предполагает структурное оформление инновационной сферы

12. Тестовое задание (вопрос). Цель в инновационном менеджменте является.....

варианты ответов:

1. результатом прогнозов и оценки ситуации
2. ограничением для планируемых инновационных мероприятий
- *3. результатом прогнозов и оценки ситуации и ограничением для планируемых инновационных мероприятий
4. результативность создания и использования объекта

13. Тестовое задание (вопрос). Основной задачей диагностики ситуации принятия инновационного решения является.....

варианты ответов:

1. ключевая проблема и характер ее влияния
- *2. выявление факторов, определяющих динамику развития ситуации

3. адекватная оценка ситуации

14. Тестовое задание (вопрос). На этапе «диагноз инновационной проблемы» целей принятия решения может быть.....

варианты ответов:

1. только одна
2. несколько, но они будут различаться по срокам
- *3. несколько, но они будут касаться разных сторон проблемы

15. Тестовое задание (вопрос). К основным этапам процесса инновации относят....

варианты ответов:

1. анализ экономической эффективности нового продукта, разработка программы маркетинга
2. создание нового продукта
3. тестирование на рынке
4. внедрение нового изделия в производство на основе программы маркетинга по продукту
- *5. анализ экономической эффективности нового продукта, разработка программы маркетинга, создание нового продукта, тестирование на рынке, внедрение нового изделия в производство

16. Тестовое задание (вопрос). Инновация это:.....

варианты ответов:

- *1. прибыльное (рентабельное) использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, административного или иного характера;
2. фундаментальные исследования и разработка теоретического подхода к решению проблемы, финансирующиеся из бюджета на безвозвратной основе;
3. подготовка инвестиционного предложения для потенциального инвестора.

17. Тестовое задание (вопрос). Инновационный менеджмент это:

варианты ответов:

1. определение потребности в ресурсах для реализации различных фаз инновационного цикла, постановка задач перед сотрудниками организации, организация работы;
- *2. совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами, инновационной деятельностью, занятыми этой деятельностью организационными структурами и их персоналом;
3. контроль, анализ, корректировка действий, накопление опыта.

18. Тестовое задание (вопрос). Инновационная деятельность направлена на:

варианты ответов:

1. строительство, реконструкцию или расширение действующих предприятий, зданий, сооружений и других видов основных фондов, предназначенных для производства новых продуктов и услуг;
- *2. практическое использование научного, научно-технического результата и интеллектуального потенциала с целью получения нового или улучшения производимого продукта, способа его производства и удовлетворения общества в конкурентоспособных товарах;
3. осуществление инвестиций в объекты нематериальной сферы.

19. Тестовое задание (вопрос). Источники инноваций не включают:

варианты ответов:

1. новые знания, научного или ненаучного характера;
2. неожиданное событие, которым может быть неожиданный успех или неожиданная неудача;
3. несоответствие между реальностью и ее отражением во мнениях и оценках людей;
4. изменения в восприятии и в ценностных установках;
- *5. бюджетное планирование и прогнозирование.

20. Тестовое задание (вопрос). Предпринимателей, первыми освоивших новшество называют:

варианты ответов:

- *1. новаторы
2. ранние реципиенты
3. раннее большинство
4. отстающие

21. Тестовое задание (вопрос). Классификация инноваций по типу новшества не включает:

варианты ответов:

- *1. продуктовые инновации
2. материально-технические инновации
3. экономические инновации
4. правовые инновации
5. организационно-управленческие инновации

22. Тестовое задание (вопрос). Рост прибыли за счёт повышения цены на новые продукты или модификацию прежних, а так же за счет увеличения объема продаж обеспечивают:

варианты ответов:

1. инновации-процессы
- *2. инновации-продукты

23. Тестовое задание (вопрос). Рост экономических показателей за счет совершенствования подготовки исходных материалов и параметров процесса за счет снижения издержек производства обеспечивают:

варианты ответов:

- *1. инновации-процессы
2. инновации-продукты

24. Тестовое задание (вопрос). Создание принципиально новых видов продукции, технологий, новых методов управления характерно для:

варианты ответов:

1. улучшающих инноваций
- *2. радикальных инноваций
3. комбинаторных инноваций

25. Тестовое задание (вопрос). Идеи сравнительно высокой степени новизны, в частности, разработка нового поколения продуктов за счёт концентрации ресурсов характерна для:

варианты ответов:

- 1.радикальных инноваций
- 2.улучшающих инноваций
- *3.комбинаторных инноваций

26. Тестовое задание (вопрос). Полное вытеснение устаревшего продукта новым и тем самым обеспечение более эффективного выполнения соответствующих функций предполагают:

варианты ответов:

- 1.открывающие инновации
- *2.замещающие инновации
- 3.возвратные инновации
- 4.отменяющие инновации

27. Тестовое задание (вопрос). Исключение какой-либо операции или выпуск какого-либо продукта, не предполагающий ничего взамен предполагают:

варианты ответов:

- *1.отменяющие инновации
- 2.открывающие инновации
- 3.замещающие инновации
- 4.возвратные инновации

28. Тестовое задание (вопрос). Создание средств или продуктов, не имеющих сопоставимых аналогов или функциональных предшественников предполагают:

варианты ответов:

- 1.замещающие инновации
- 2.возвратные инновации
- *3.открывающие инновации
- 4.отменяющие инновации

29. Тестовое задание (вопрос). Признаком классификации инноваций на точечные, системные и стратегические является:

варианты ответов:

- 1.социальные последствия
- *2.объем применения
- 3.эффективность

30. Тестовое задание (вопрос). По особенностям механизма осуществления выделяют:

варианты ответов:

- *1.производственные, управленческие инновации и инновации в сфере условий труда
- 2.инновации, вызывающие социальные издержки и новые виды монотонного труда
- 3.диффузные и единичные, завершённые и незавершённые, успешные и неуспешные инновации

Раздел 2. Практические навыки управления высокими технологиями в рамках развития современной цивилизации

1. Тестовое задание (вопрос). Период времени от зарождения идеи, создания и распространения новшества и до его повседневного использования называется:

варианты ответов:

- *1.жизненный цикл инновации;
- 2.инвестиционный цикл;
- 3.проектный период.

2. Тестовое задание (вопрос). Контроль в инновационном менеджменте, как предметная функция,.....

варианты ответов:

- 1. завершает управленческий цикл в инновациях
- 2. заключается в обеспечении плановых заданий с целью реализации инновационного процесса

*3. выполняет задачу регулирования хода выполнения работ по инновационным проектам

3. Тестовое задание (вопрос). Под эффективностью управления объектами в инновационной деятельности понимается.....

варианты ответов:

- 1. достигнутый результат экономической деятельности

*2. прибыльность предприятия

4. Тестовое задание (вопрос). Фирмы, первые внедрившие новшество в массовое производство, что обеспечивает им дополнительную прибыль есть:

варианты ответов:

- 1. новаторы
- 2. ранние реципиенты
- *3.раннее большинство
- 4.отстающие

5. Тестовое задание (вопрос). Приверженцы функциональной концепции рассматривают инновационный менеджмент как

варианты ответов:

- 1. инновационный процесс сложно организованной системы
- *2. совокупность управленческих функций и процессов принятия управленческих решений в инновационном процессе
- 3. трансформацию представлений о проблемах инноваций в современных условиях

6. Тестовое задание (вопрос). Предметная функция инновационного менеджмента....

варианты ответов:

- *1. отражает содержание основных стадий процесса управления инновационной деятельностью
- 2. включает управленческие процессы и инструменты, способствующие эффективному осуществлению управлению инновационной деятельностью
- 3. является основным средством реализации инновационных управленческих решений

7. Тестовое задание (вопрос). Первым этапом создания новшества является:

варианты ответов:

- 1. экспериментальные разработки в лабораториях и экспериментальных производствах, определение технических параметров, проектирование изделий, изготовление, испытание, доводка;
- 2. исследования прикладного характера и создание экспериментальных моделей;
- *3. фундаментальные исследования и разработка теоретического подхода к решению

проблемы, финансирующиеся из бюджета на безвозвратной основе

8. Тестовое задание (вопрос). Жизненный цикл новшества не включает:

варианты ответов:

1. зарождение
2. освоение
3. диффузию
- *3. рутинизацию
4. ликвидацию

9. Тестовое задание (вопрос). Процесс введения и использования новшества для достижения организационной цели в условиях динамично меняющейся среды называется:

варианты ответов:

1. инвестиционным процессом
- *2. инновационным процессом
3. коммерциализацией новшества

10. Тестовое задание (вопрос). Одним из этапов исследования инвестиционных возможностей является:

варианты ответов:

- *1. оценка рисков, связанных с осуществлением проекта;
2. оценка предполагаемого объема инвестиций по укрупненным нормативам и предварительную оценку их коммерческой эффективности;
3. проведение полномасштабного маркетингового исследования;
4. формирование сметно-финансовой документации.

11. Тестовое задание (вопрос). Финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников оцениваются в рамках определения:

варианты ответов:

1. бюджетной эффективности инвестиций
- *2. коммерческой эффективности инвестиций
3. народнохозяйственной эффективности инвестиций

12. Тестовое задание (вопрос). Затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное измерение оцениваются в рамках определения:

варианты ответов:

1. бюджетной эффективности инвестиций
2. коммерческой эффективности инвестиций
- *3. экономической эффективности инвестиций

13. Тестовое задание (вопрос). Чистый дисконтированный доход или интегральный эффект это:

варианты ответов:

- *1. абсолютная величина превышения доходов по проекту над инвестиционными затратами, приведенными к единому моменту времени путем дисконтирования;
2. чистая прибыль от реализации инвестиционного проекта;
3. отношение суммы приведенного эффекта к величине инвестиционных затрат.

14. Тестовое задание (вопрос). Проект эффективен, если:

варианты ответов:

- *1. $NPV > 0$
- 2. $NPV < 0$
- 3. $NPV = 0$

15. Тестовое задание (вопрос). Формула расчета индекса рентабельности инвестиций при неоднократных вложениях капитала имеет вид:

варианты ответов:

- 1. $NPV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} - \sum_{j=1}^m \frac{IC_j}{(1+r)^j}$
- *2. $PI = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} / IC$
- 3. $PI = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} / \sum_{j=1}^m \frac{IC_j}{(1+r)^j}$

16. Тестовое задание (вопрос). Ставка дисконтирования, использование которой обеспечивает равенство текущей стоимости ожидаемых денежных потоков и текущей стоимости инвестиционных вложений называется:

варианты ответов:

- 1. индексом рентабельности инвестиций
- *2. внутренней нормой доходности
- 3. средней ценой инвестированного капитала

17. Тестовое задание (вопрос). Временной период в течение которого прогнозируемые поступления денежных средств составят равную сумму с величиной инвестиционных затрат называется:

варианты ответов:

- 1. горизонтом расчета
- *2. сроком окупаемости проекта
- 3. жизненным циклом проекта

18. Тестовое задание (вопрос). Какие бывают формы скрытого сопротивления изменениям?

варианты ответов:

- *1. снижение производительности труда
- 2. забастовка
- 3. падение трудовой дисциплины
- 4. прямое противодействие изменениям

19. Тестовое задание (вопрос). В чем основное преимущество такого метода преодоления сопротивления изменениям, как обучение и предоставление информации?

варианты ответов:

- 1. сопротивление относительно быстро ликвидируется и не требует больших затрат
- *2. лучшее понимание сотрудниками причин проведения изменений
- 3. сопротивление ликвидируется благодаря осознанию причастности к принятию решения об изменениях

20. Тестовое задание (вопрос). Инновационный потенциал организации – это.....

варианты ответов:

1. достижение целей фирмы
- *2. мера готовности выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленной инновационной цели
3. выбор инновационной стратегии

21. Тестовое задание (вопрос). Венчурная фирмы (риск-фирма) представляет собой....

варианты ответов:

- *1. предприятие, создаваемое для реализации инновационного проекта, связанного со значительным риском
2. группу лиц, располагающих оригинальной идеей в области новой технологии или производства новой продукции
3. предприятие, не имеющее средств для организации производства, которое вступает в контакт с одним или несколькими инвесторами (венчурными фондами) через посредника

22. Тестовое задание (вопрос). К «фирме-инкубатору» не относится....

варианты ответов:

1. организация, создаваемая местным органом власти или крупной компанией с целью выращивания новых предприятий
2. фирма, создаваемая для сдачи в аренду вновь организуемой компании
3. фирма, субсидируемая местными организациями, заинтересованными в создании рабочих мест и экономическом развитии региона
- *4. фирма, специализирующаяся на предоставлении инженерно-консультационных услуг на внутреннем и международном рынках

23. Тестовое задание (вопрос). К механизмам государственного регулирования инновационной деятельности не относится:

варианты ответов:

1. разработка стратегии и тактики инновационного развития;
2. формирование благоприятного инновационного климата;
3. госзаказы и контракты;
- *4. оценка инновационной активности предприятия;
5. законодательное регулирование финансирования НИОКР.

24. Тестовое задание (вопрос). Формирование стратегии инновационного развития не включает:

варианты ответов:

1. инновационное прогнозирование (основные параметры инновационной деятельности);
2. инновационные стратегии (приоритетные направления инновационной деятельности);
- *3. оперативное планирование;
4. выработка инновационной политики;
5. программы технологического развития и федеральные целевые программы.

25. Тестовое задание (вопрос). Что не относится к видам регулирования инновационной деятельности:

варианты ответов:

1. организационное регулирование инновационной деятельности;

- *2. этические нормы и правила;
- 3. экономическое и финансовое регулирование инновационной деятельности;
- 4. нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности.

26. Тестовое задание (вопрос). Что не относят к факторам регулирования инновационной деятельности:

варианты ответов:

- 1. организационные факторы;
- 2. экономические факторы
- 3. финансовые факторы;
- *4. регламентирующие факторы;
- 5. нормативно-правовые факторы.

27. Тестовое задание (вопрос). К основным функциям государственных органов инновационной сфере не может быть отнесено:

варианты ответов:

- 1. аккумулярование средств на научные исследования и инновации;
- 2. создание правовой базы инновационных процессов, особенно системы защиты авторских прав инноваторов и охраны интеллектуальной собственности;
- 3. формирование научно-инновационной инфраструктуры;
- 4. институциональное обеспечение инновационных процессов в отраслях государственного сектора;
- 5. обеспечение социальной и экологической направленности инноваций;
- 6. повышение общественного статуса инновационной деятельности;
- *7. формирование социального пакета;
- 8. регулирование международных аспектов инновационных процессов.

28. Тестовое задание (вопрос). Функциональная стратегия управления должна быть прежде всего нацелена:

варианты ответов:

- *1. на процесс непрерывного обновления производства;
- 2. на операционные действия;
- 3. на формирование социального климата в коллективе.

29. Тестовое задание (вопрос). Деловая стратегия фирмы направлена в первую очередь:

варианты ответов:

- *1. на удовлетворение потребностей рынка на основе создания разнообразных многофункциональных товаров и услуг;
- 2. на нейтрализацию краткосрочных колебаний конъюнктуры и спроса;
- 3. на формирование социального климата в коллективе.

30. Тестовое задание (вопрос). Оперативный этап инновационного управления не включает:

варианты ответов:

- 1. анализ отклонений от нормального хода процесса;
- 2. оперативное планирование и оперативный контроль;
- 3. координацию, установление обратной связи;
- *4. формирование научно-инновационной инфраструктуры;
- 5. принятие инновационных решений.

3.2.4. Вопросы для подготовки к зачету

1. Содержание и взаимосвязь основных понятий в области менеджмента высоких технологий. Его взаимосвязь со специальными и научно-профессиональными дисциплинами.
2. Формирование инновационной сферы организации: основные элементы, их характеристика и взаимосвязь.
3. Инновационный потенциал организации: сущность, основные элементы и их характеристика.
4. Инновационный процесс: основные этапы, их характеристика и взаимосвязь.
5. Жизненный цикл новшества: основные стадии, их характеристика и взаимосвязь.
6. Классификация инноваций
7. Понятие и сущность правового обеспечения инновационной деятельности.
8. Финансовое обеспечение инновационной деятельности: принципы организации и основные задачи финансирования инновационной деятельности.
9. Сущность основных требований к формулировке целей инноваций.
10. Содержание работ по планированию инноваций.
11. Особенности контроля в инновационном менеджменте.
12. Профессиональные требования к менеджерам, работающим в области инноваций.
13. Особенности делегирования и мотивации в инновационном менеджменте.
14. Понятие и сущность информационного обеспечения инновационной деятельности.
15. Инновационный проект: понятие, классификация.
16. Процесс разработки и реализации инновационного проекта: основные этапы, их характеристика и взаимосвязь.
17. Экспертиза инновационных проектов: основные этапы, их характеристика и взаимосвязь.
18. Критерии отбора инновационных проектов: их характеристика и взаимосвязь.
19. Понятие и сущность финансово-экономической оценки инновационных проектов.
20. Понятие и сущность риска в инновационной деятельности. Классификация инновационных рисков. Способы снижения риска
21. Основные виды инновационной стратегии: их характеристика и взаимосвязь. Специфика стратегий, обеспечивающих конкурентоспособность продукции на разных стадиях инновационного

процесса.

22. Факторы и условия эффективности инновационной стратегии развития организации.

23. Стратегия сохранения и развития научно-технического и инновационного потенциала страны.

24. Понятие и сущность государственной инновационной политики. Направления реформирования системы государственного управления инновационной сферой.

25. Организационный механизм государственного регулирования инновационной деятельности: основные элементы, их характеристика и взаимосвязь.

26. Патентная защита объектов интеллектуальной собственности в РФ.

27. Понятие и сущность авторского права.

28. Понятие и сущность «ноу-хау».

29. Лицензирование инновационной деятельности.

30. Источники финансирования инноваций: их характеристика.

31. Собственные средства организаций как один из основных источников финансирования инноваций.

32. Перспективные источники финансирования инноваций: их характеристика.

33. Венчурный механизм финансирования инновационной деятельности: сущность, составные элементы, их характеристика и взаимосвязь.

34. Практические формы осуществления рискованных капиталовложений.

35. Организация управления инновациями: основные аспекты.

36. Преимущества и недостатки крупной организации в разработке, освоении и реализации новой продукции и технологии.

37. Преимущества и недостатки малой организации в разработке, освоении и реализации новой продукции и технологии.

38. Основные организационные формы в крупномасштабном бизнесе, ориентированные на решение научно-технических проблем, их характеристика.

39. Малый бизнес и инновации. Классификация малых инновационных организаций по состоянию и развитию.

40. Территориальные научно-производственные системы: понятие и классификация.

41. Понятие и сущность технопарка. Схема функционирования технопарка.

42. Инкубаторы бизнеса: понятие, национальная политика.

43. Рынок инновационной продукции: понятие, субъекты, объекты, отличительные особенности.

44. Понятие и сущность технологического трансфера. Формы передачи технологий: их характеристика.

План ответов на вопросы зачёта

Номер вопроса	План ответа
1	Цель и задачи курса. Его формальная и содержательная структура и место в учебном процессе среди других курсов. Инновации, инновационный процесс. Признаки инноваций. Виды инноваций и их классификация.
2	Структурная схема организации и функционирования внутрихозяйственного механизма управления предприятием. Приоритетные направления развития науки, имеющие значение для развития производственной деятельности и сферы услуг.
3	Понятие «инновационный потенциал организации». Внутренняя среда организации: продуктовый, ресурсный, производственный, кадровый, управленческий блоки внутренней среды. Детальный анализ внутренней среды. SWOT – анализ.
4	Первое поколение (1G), второе поколение (2G), третье поколение (3G) инновационного процесса. Третья модель Р. Росвелла, цепная модель (chain-linkmodel) Клайна-Розенберга (S.J. Kline, N. Rosenberg). Четвёртое поколение (4G) инновационного процесса. Модели Уилрайта-Кларка, Р. Купера.
5	Жизненный цикл нововведений и стадии (фазы) инновационного процесса. Фундаментальные исследования. Прикладные исследования.. Техничко-экономические разработки. Первичное (пионерное) освоение нововведений. Распространение нововведений. Эффективное использование и устаревание нововведения. Научно-производственный цикл. Экономическое, экологическое и социальное устаревание нововведений.
6	Внутрисистемные инновации. Инновации, связанные с внешними условиями хозяйствования, и ориентированные на результаты деятельности. Инновации в методическое, правовое, информационное, программное, техническое, кадровое обеспечения и социальную инфраструктуру. Виды и типы инноваций по инновационному потенциалу, по технологическим параметрам, по содержанию, по месту на предприятии, по причинам возникновения, по характеру удовлетворяемых потребностей, по степени территориальной новизны
7	Источники правового регулирования инновационной деятельности Роль государства в развитии инновационной деятельности. Виды прямого и косвенного регулирования инновационной деятельности Правовое регулирование стадий инновационной деятельности
8	Необходимость инвестиций в инновационную деятельность. Система финансирования инновационной деятельности. Критерии оценки эффективности системы финансирования инновационной деятельности. Факторы, оказывающие наиболее существенное влияние на механизм финансирования инновационной деятельности. Основные источники финансирования инновационной деятельности: мировая практика и российский опыт. Понятие и сущность внебюджетного финансирования инновационной деятельности.

9	Требования к постановке цели инновации. Правила построения «дерева» цели. Уровни декомпозиции инновационной цели создания нового продукта. Уровни декомпозиции инновационной цели перехода на новую технологию. Расчет параметров «дерева цели».
10	Содержание работ по планированию инноваций: Оценка готовности организации к принятию инновации. Оценка векторных возможностей организации и направлений инновационной деятельности. Оценка кадрового потенциала, планирование обучения персонала в рамках инновационной деятельности. Маркетинговое исследование социальной сферы на предмет востребованности инновационного продукта. Предварительная оценка финансовых затрат на внедрение инноваций. Бизнес план инновации.
11	Понятие контроля в рамках инновационного менеджмента. Стратегический и оперативный контроль. Финансово-экономический и административный контроль. Методологический контроль. Комплексный контроль внутрихозяйственной деятельности.
12	Профессиональные требования к менеджерам, работающим в области инноваций: Виды руководителей в инновационной сфере. Образовательный уровень менеджера инновационной деятельности. Организаторские способности специалиста в области инноваций. Необходимый стаж работы, опыт и сферы деятельности специалиста. Отраслевая компетентность. Психологическая подготовка.
13	Особенности делегирования и мотивации в инновационном менеджменте. Сущность и задачи делегирования. Делегирование как функция менеджмента инноваций. Виды делегирования в инновационном менеджменте. Мотивация как функция стимулирования в менеджменте. Виды мотивации в инновационном менеджменте. Роль материальной мотивации.
14	Понятие и сущность информационного обеспечения инновационной деятельности: Главное назначение информации. Мировые информационные ресурсы. Виды государственных информационных ресурсов. Способы работы с информационными ресурсами и выявление необходимой информации.
15	Понятие и сущность инновационных проектов. Виды и содержание инновационных проектов. Разработка концепции проекта. Планирование инновационного проекта
16	Процесс разработки и реализации инновационного проекта: основные этапы, их характеристика и взаимосвязь, выбор альтернативы при анализе проектов, этапы создания и реализации инновационного проекта. Лидер проекта, концепция проекта; команда проекта
17	Внешняя и внутренняя экспертиза. Задачи и функции экспертизы. Этапы экспертизы. Предварительная экспертиза, независимая экспертиза, решение о финансировании проекта
18	Основные критерии для оценки проекта. Критерии отбора проектов: целевые критерии, внешние и экологические критерии, критерии реципиента, осуществляющего проект, критерии научно-технической перспективности, коммерческие критерии, производственные критерии, рыночные критерии, критерии региональных особенностей реализации проекта

19	Наиболее популярные методы оценки: чистого дисконтированного дохода, срока окупаемости, рентабельности проекта, внутренней нормы доходности. Основные принципы оценки эффективности инноваций при рыночной экономике. Виды эффекта и комплексная оценка эффективности инновации. Статистические методы оценки эффективности. Динамические показатели эффективности. Сущность и процедуры отбора инновационных проектов. Основные этапы и технология экспертной оценки инновационных проектов
20	Влияние факторов неопределенности и риска. риски ошибочного выбора инновационного проекта, риски необеспечения инновационного проекта достаточным уровнем финансирования, маркетинговые риски текущего снабжения ресурсами, риски неисполнения хозяйственных договоров, риски возникновения непредвиденных затрат и снижения доходов, риски усиления конкуренции, риски, связанные с недостаточным уровнем кадрового обеспечения, риски, связанные с обеспечением прав собственности на инновационный проект
21	Виды инновационной стратегии. Основные типы инновационной стратегии. Специфика стратегий, обеспечивающих конкурентоспособность продукции на разных стадиях инновационного процесса.
22	Виды инноваций, необходимых для реализации стратегий организации. Параметры, характеризующие инновационный потенциал организации. Понятие и особенности инновационной стратегии организации. Факторы и условия эффективности инновационной стратегии развития организации. Общие рекомендации по повышению инновативности организации
23	Стратегия сохранения и развития научно-технического и инновационного потенциала страны. Приоритетные направления развития науки и техники страны. Основные инновационные организации государственного уровня, структура правовой системы, реализующей и обеспечивающих развитие инноваций в стране. Поддержка инновационных процессов на разных уровнях государственного управления.
24	Понятие и сущность государственной инновационной политики. Направления реформирования системы государственного управления инновационной сферой.
25	Государственное регулирование инновационной деятельности: понятие, основные методы и инструменты. Стратегия сохранения и развития научно-технического и инновационного потенциала страны. Система государственного управления инновационной сферой. Основные задачи и функции государственных органов в процессе управления инновационной сферой. Законодательство является основным регулятором инноваций и научно-технической деятельности. В современных условиях нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности предполагает разработку и введение в действие законов и нормативных актов. По характеру государственного воздействия на научную и инновационную деятельность различают методы прямого и косвенного регулирования (раскрыть понятия).
26	Правовая защита интеллектуальной собственности: патентно-правовое регулирование инновационной деятельности. Группы объектов интеллектуальной собственности, выделяемые в зависимости от правового режима. Патентная защита в РФ. Преимущества и недостатки применения патентной системы компенсации затрат на проведение НИОКР. Эффект патента на эффективное новшество (по Дж.Стиглицу)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экономика и менеджмент высоких технологий» по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 24
27	Принципы и функции авторского права, источники авторского права, объекты и субъекты авторского права, содержание и осуществление авторского права, пределы авторского права, защита авторского права	
28	Понятие и сущность «ноу-хау», ноу-хау как инновационная стратегия организации, признаки ноу-хау, договор о передаче ноу-хау, особенности ноу-хау	
29	Виды лицензионных договоров, типы лицензий по характеру и объему прав, виды лицензий, объекты лицензий	
30	Основные источники финансирования инновационной деятельности: мировая практика и российский опыт. Понятие и сущность венчурного финансирования. Понятие и сущность внебюджетного финансирования инновационной деятельности. Собственные средства организаций	
31	Виды собственных средств, направленных на реализацию инновационных проектов, финансовые возможности организации, источники средств, направленные на реализацию инноваций.	
32	Перспективные источники: кредитные организации, их понятие и функции в рамках финансирования инноваций. Организации грантодатели как источники финансирования инноваций. Государственные и частные грантодатели	
33	Венчурное (рисковое) финансирование инноваций: понятие и отличие от традиционных банковских операций. Практические формы осуществления рискованных капиталовложений.	
34	Организационные формы, используемые крупными корпорациями при осуществлении рискованных капиталовложений. Венчурный механизм поэтапного финансирования нововведений	
35	Понятие и сущность управления инновационной деятельностью организации. Выбор и создание новых организационных форм, приемов и методов инновационного менеджмента организации. Формы организации управления нововведениями. Способы организации управления инновационной деятельностью.	
36	Виды инновационных стратегий в крупных организациях, планирование и прогнозирование инноваций в организациях крупномасштабного бизнеса. Преимущества и недостатки крупных организаций в разработке инновационных проектов: кадровый потенциал, ресурсный потенциал, производственный потенциал	
37	Виды инновационных стратегий в малых организациях, планирование и прогнозирование инноваций в организациях малого бизнеса. Преимущества и недостатки малого бизнеса в разработке инновационных проектов: кадровый потенциал, ресурсный потенциал, производственный потенциал	
38	Варианты организации инновационных процессов, их организационные формы, <i>технологические парки</i> (научные, инновационные, экологические, конверсионные, технологические деревни и бизнес-парки); <i>инкубаторы</i> , технополисы, <i>научограды</i> . функциональный, тематический и смешанный типы организационных структур инновационных предприятий	
39	Жизненный цикл малой инновационной организации, экономические результаты деятельности малых инновационных организаций по фазам жизненного цикла. Общий порядок создания малого инновационного предприятия	

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экономика и менеджмент высоких технологий» по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 25
40	Типология территориальные научно-производственных систем: функциональные (основная народно-хозяйственная функция), генетические (условия, предпосылки и этапы комплексообразования) и структурные (особенности территориальной и отраслевой структуры) системы. Классы территориальные научно-производственных систем: а) исторически сложившиеся (традиционные), реконструируемые в последние годы; б) новые (традиционные и программно-целевые), возникшие в последние годы; в) формирующиеся.	
41	Научно-технологический парк – как самостоятельная организационная структура. Основные задачи создания технопарков. Технопарки, классификация по функциональным группам. Структура технопарка. Типы и примеры технопарковых структур.	
42	Инкубаторы бизнеса: понятие, структура и функции инкубаторов, критерии отбора для размещения в нем малых организаций, самостоятельная работа инкубаторов, национальные различия между инкубаторами.	
43	Понятие и сущность технологического трансфера. Основные этапы технологического трансфера для продавца технологии, прямой и косвенный технологический трансфер, виды трансфера по типу передачи. Инжиниринговый трансфер. Этапы трансфера технологий. Организационные формы корпоративного технологического трансфера	

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Этап: *проведение промежуточной аттестации по дисциплине.*

Цель – аттестация студентов по предмету

Способ организации: традиционный.

Метод контроля – устный.

Форма занятий – на семинарах.

Форма контроля – собеседование.

Итоговый контроль по дисциплине проводится по системе зачет/незачет. На зачете студент отвечает на два вопроса, при полном ответе хотя бы на один вопрос, студент получает зачет по дисциплине. К сдаче зачета допускаются студенты, имеющие не менее 80% посещенных занятий, не менее одного доклада и выступления на семинарских занятиях и положительную оценку за тест. Студент имеет право погасить свою задолженность во время текущих консультаций или в ходе итоговой аттестации.

Промежуточный контроль заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе. Направлен на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения студентами системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения предмета.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

4.2.1. Критерий оценивания зачета

Результат зачета	Требования к знаниям
Зачтено	студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала; умеет связывать теорию с практикой, решает задачи, теоретические выводы подтверждает примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы логично, четко. Ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер, но содержание ответа имеет отдельные неточности (несущественные ошибки) в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов. Учитывается участие в дискуссиях на практических занятиях, написание тестовых заданий и подготовка рефератов.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экономика и менеджмент высоких технологий» по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 27
Не зачтено	студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажает их смысл; не ориентируется в программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для обоснования и объяснения фактов, не устанавливает межпредметные связи. Учитывается участие в дискуссиях на практических занятиях, тестовых заданий и подготовка рефератов.	

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации.

Результат зачета	Требования к знаниям
Зачтено	студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала; умеет связывать теорию с практикой, решает задачи, теоретические выводы подтверждает примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы логично, четко. Ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер, но содержание ответа имеет отдельные неточности (несущественные ошибки) в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов. Учитывается участие в дискуссиях на практических занятиях, написание тестовых заданий и подготовка рефератов.

Не зачтено	студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажает их смысл; не ориентируется в программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для обоснования и объяснения фактов, не устанавливает межпредметные связи. Учитывается участие в дискуссиях на практических занятиях, тестовых заданий и подготовка рефератов.
-------------------	---

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Пороговый уровень: предполагает формирование компетенций на начальном уровне: формирование целостного представления об инновациях, их видах, функциях и возможностях. Студент владеет основным терминологическим аппаратом по дисциплине. Решает тестовые вопросы порогового уровня, участвует в дискуссиях и готовит материал для докладов.

2. Базовый уровень: предполагает формирование компетенций на более высоком уровне.

Студент базовые принципы и методы организации научных инновационных проектов; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов. Решает тесты базового уровня и участвует в подготовке докладов и презентаций.

3. Продвинутый уровень: предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности.

Владеет современными информационными и коммуникационными технологиями, необходимыми для профессиональной деятельности в инновационных предприятиях медицинской и биологической направленности; использует полученные знания в профессиональной деятельности при сборе, анализе, оценке деятельности инновационной организации; способен разрабатывать стратегии и программы развития высоких технологий в сфере своей деятельности.

Решает тесты базового уровня, активно участвует в дискуссиях, предлагает собственные подходы к решению поставленных задач в рамках эссе, при подготовке докладов использует иностранные источники, свободно отвечает на контрольные задания продвинутого уровня сложности.

**06.04.01 Биология, ОПОП Медико-биологические науки,
Микробиология и вирусология, Радиационная биология, Гистология,
Генетика, ФОС РПД Экономика и менеджмент высоких технологий, год
набора 2025, форма обучения очная**

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Председатель Ученого совета

биологического факультета согласовано Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Заведующий кафедрой согласовано А. Л. Бурмистрова

Автор (составитель) О.Н. Зарипова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ
ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**