

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Информационные технологии в инноватике»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-10: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Курсовая работа; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Курсовая работа; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-8: Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	Курсовая работа; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в инноватике».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Информационные технологии в инноватике» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-	Оценка по
----------	----------------	-----------

	балльной шкале	традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Задание 1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

ФОМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (ФГОС 3++)

Направление 27.03.05 Ин (УИП)

Дисциплина «Информационные технологии в инноватике»

Компетенция – ОПК-7: Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам

Индикатор – ОПК-7.2 Использует информационно-коммуникационные компьютерные технологии для решения инженерно-технических и технико-экономических задач

Задание 1

Используя информационно-коммуникационные компьютерные технологии для решения инженерно-технических и технико-экономических задач:

1. Объяснить что такое информационные технологии и в чем заключается актуальность моделирования процессов научно-технического прогресса;
2. Объяснить что такое технологии и системы в условиях процесса научно-инновационной деятельности;
3. Объяснить механизм инновационного развития предприятия на основе организации процесса научно-инновационной деятельности;
4. Объяснить в чем заключается формализация элементов бизнес-процесса инновационного развития предприятия в вариантных граничных условиях.
5. Сформулировать цели, способы и виды процесса моделирования технических объектов и систем (модель, моделирование и др.
6. Сформулировать особенности развития исследований в области искусственного интеллекта (ИИ).
7. Описать организацию работы с исходными данными и знаниями на основе информационных технологий и систем;
8. Описать многоаспектную когнитивную модель формирования образа объекта рассмотрения;
9. Описать порядок формирования исходных данных и их систематизацию для организации научно-инновационной деятельности;
10. Описать процесс разработки новых технических объектов и систем, новшеств (новаций).
11. Перечислить программные продукты для разработки инновационных проектов и отметить их особенности;
12. Перечислить этапы моделирования в условиях научно-инновационной деятельности (НИД) на основе программного продукта «Project Expert»;
13. Перечислить особенности моделирования инновационного проекта в среде программного продукта «Project Expert» и оформление результатов;
14. Перечислить основные элементы научно-исследовательской работы, методы научных исследований и процесс моделирования;
15. Перечислить способы и методы оценки надежности и диагностики новых технических объектов и систем, нововведений (инноваций);
16. Перечислить этапы проведения изменений на предприятии в стратегии инновационного развития;
17. Перечислить показатели оценки результатов научно-инновационной деятельности в виде разработки и реализации инновационных проектов и программ ;
18. Перечислить основные тенденции развития информационных систем (ИС) и искусственного интеллекта (ИИ);
19. Перечислить особенности моделирования бизнес-процесса предприятия и его формализацию по теме исследования для разработки инновационного проекта;

20. Дать характеристику компьютерному моделированию технических объектов и систем в вариантных граничных условиях региона, отрасли и др.;
21. Дать характеристику программного продукта «Project Expert» и рекомендации для решения задач ИД;
22. Дать характеристику бизнес-процессов инновационного развития предприятий в вариантных граничных условиях региона, отрасли и др.;
23. Дать характеристику маркетинговым информационным системам и их особенностям в условиях научно-инновационной деятельности.

2.Задание 2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-8 Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК-8.2 Способен применять математические методы и модели, компьютерные технологии для решения прикладных задач в области инновационной деятельности

ФОМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (ФГОС 3++)

Направление 27.03.05 Ин (УИП)

Дисциплина «Информационные технологии в инноватике»

Компетенция – ОПК-8: Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере

Индикатор – ОПК-8.2 Способен применять математические методы и модели, компьютерные технологии для решения прикладных задач в области инновационной деятельности

Задание 2

Применяя математические методы и модели для решения прикладных задач в области инновационной деятельности:

1. Перечислить области применения информационных систем в экономике и других отраслях общества;
2. Перечислить основные задачи производственного планирования, управления и поддерживающие их информационные системы;
3. Перечислить основные технологии управления: проектами и заданиями, данными и информационными моделями данных, предприятием, ресурсами и др.;
4. Перечислить основные технологии управления: управление качеством товаров и услуг, управление персоналом в условиях ИД и др.;
5. Описать экспертные системы (ЭС), базирующиеся на знаниях – области применения ЭС, гибридных ЭС ;
6. Описать экспертные системы (ЭС), базирующиеся на знаниях – характеристики и функциональные возможности ЭС; 3. экспертные системы (ЭС), базирующиеся на знаниях – вид интеллектуальных систем ;
7. Описать интегрированное автоматизированное производство (ИАП), планирование и управление;
8. Сформулировать особенности интегрированных экономических информационных систем;
9. Дать характеристику CALS-технологии в условиях инновационной деятельности;
10. Выявить необходимость в обеспечении инновационного проекта финансированием в условиях НИД на базе модели в среде программного продукта «Project Expert»;
11. Смоделировать применение информационных систем поддержки решений: моделирование и анализ ситуаций, процесс подготовки и принятия решений
12. Смоделировать структуру ИПР (КР) ;
13. Произвести оценку результатов моделирования по теме инновационного исследования на базе «Project Expert»: проблемы и задачи;
14. Смоделировать применение информационных систем поддержки решений: моделирование и анализ ситуаций, процесс подготовки и принятия решений;
15. Произвести управление качеством товаров на основе системы менеджмента качества предприятия, перечислить показатели качества и потребительских свойств новых товаров
16. Подготовить и задать основные сведения о предприятии в стратегии ИД для «Project Expert»;
17. Подготовить и задать финансовое окружение для моделирования инновационного проекта;
18. Подготовить и задать общую информацию для «Project Expert» по теме инновационного проекта

3.Задание 3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-10 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-10.2 Применяет прикладное программное обеспечение для решения технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту

ФОМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (ФГОС 3++)

Направление 27.03.05 Ин (УИП)

Дисциплина «Информационные технологии в инноватике»

Компетенция – ОПК-10: Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности

Индикатор – ОПК-10.2 Применяет прикладное программное обеспечение для решения технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту

Задание 3

Применяя прикладное программное обеспечение «Project Expert» для решения технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту перечислить основные результаты исследования по теме курсовой работы.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.