

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
факультета компьютерных технологий
(наименование факультета)
Я.Ю. Григорьев
(подпись, ФИО)
« 20 » 09 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Междисциплинарный проект

Направление подготовки	09.03.03 "Прикладная информатика"
Направленность (профиль) образовательной программы	Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника	бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Форма обучения	очная
Технология обучения	традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
3	5	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачёт, курсовой проект	Кафедра – ПУРИС Проектирование, управление и разработка информационных систем

Комсомольск-на-Амуре 2021

Разработчик рабочей программы
доцент, кандидат технических наук.



(подпись)

В.П.Котляров

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой
«ПУРИС»



(подпись)

В.А.Тихомиров

(ФИО)

1 Общее положение

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Междисциплинарный проект» составлена в соответствии требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 922 от 19.09.2017, и основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров «Прикладная информатика в экономике» по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика».

Практическая подготовка реализуется на основе:

Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам».

Обобщенные трудовые функции:

3.2 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, уровень квалификации 5.

3.3 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, уровень квалификации 6 .

Цель дисциплины	Способствовать проявлению самостоятельности, творческих способностей, инициативы и навыков при решении научных и практических задач в сфере управления инновационным проектом.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none">• сформировать профессиональные компетенции в сфере функционирования инновационной экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами.• способствовать проявлению самостоятельности, творческих способностей, инициативы и управленческих навыков при решении научных и практических задач;• содействовать поиску информации в учебной, научной и справочной литературе, нормативных документах о продвижении инновационного проекта;• способствовать самостоятельному применению знаний и обоснованию принимаемых решений для конкретных профессиональных задач;• содействовать изучению принципов технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности предлагаемого инновационного проекта.
Основные разделы дисциплины	Этап аналитических (бизнес-плановых, проектных) исследований предметной области инновационной идеи. Этап IT-практических (цифровых) работ по использованию (адаптации) программного обеспечения для финансово-экономического анализа инновационного проекта.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Междисциплинарный проект» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 2.1):

Таблица 2.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1 Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.	Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основы организационной диагностики; - управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерирование совещания; - управление коммуникациями в проекте.
	УК-2.2 Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.	Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - осуществлять организационное обеспечение вы-

Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		<p>полнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; - анализировать исходную информацию; - разрабатывать документы.
	<p>УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации; - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
Общепрофессиональные компетенции		
<p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом</p>	<p>ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы управленческого учёта и основы организационной диагностики; - инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; - управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания; - управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение пре-

Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
основных требований информационной безопасности.		зентаций, проведение переговоров, публичные выступления).
	<p>ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Уметь: - анализировать исходную информацию; - разрабатывать документы; - метод системного анализа; - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные технологии адаптации использования разработанных информационных систем.</p>
	<p>ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>Владеть навыками: - выбора технологии управления требованиями; - документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации.</p>
<p>ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов</p>	<p>ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования</p>	<p>Знать: - формирование и механизмы рыночных процессов организации; - основы финансового учёта и бюджетирования.</p>

Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
системного анализа и математического моделирования.	<p>ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать исходную информацию; - осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применяет системный подход для решения поставленных задач; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - выполнять выбор средств и методов для инвестиционной оценки проекта и отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.
	<p>ОПК-6.3 Владеет навыками проведения расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбора исходных данных; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	<p>ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и механизмы рыночных процессов организации; - основы финансового учёта и бюджетирования.
	<p>ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать исходную информацию; -осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; - принимать участие в командо образовании.

Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	<p>ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	<p>Владеть навыками: - составления плановой и отчетной документации по управлению инновационными проектами; - сбора исходных данных.</p>

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Междисциплинарный проект**» изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Дисциплина является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений, входит в состав блока Б1 «Дисциплины (модули)» и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки и опыт практической деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: «Экономика организации», «Теория систем и системный анализ», «Основы бухгалтерского учёта», «Маркетинг», «Математическое и имитационное моделирование», «Информационные системы и технологии», «Базы данных».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «**Междисциплинарный проект**», будут востребованы для успешного освоения «Проектирование информационных систем», «Программная инженерия», «Управление инновационными проектами», «Машинное обучение в задачах экономики», «Введение в бережливое производство», «Основы инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов» и прохождения «Государственной итоговой аттестации», выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Дисциплина «**Междисциплинарный проект**» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем выполнения практических занятий, лабораторных работ, выполнения расчетно-графического задания.

Для бакалавриата дисциплина «**Междисциплинарный проект**» в рамках воспитательной работы направлена на формирование умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творчество, профессиональные умения.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла) дисциплины составляет 3 з.е., 108 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	32
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	0
в том числе в форме практической подготовки:	0
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	32
в том числе в форме практической подготовки:	32
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	73
ИКТ	3
Промежуточная аттестация обучающихся – «Зачет», Курсовой проект	

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и их трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
5 семестр				
Раздел 1. Этап аналитических (бизнес-плановых, проектных) исследований предметной области инновационного проекта				
<p>Задание 1. Выбор инновационной идеи и научного руководителя курсового проекта. Согласование темы работы с заведующим кафедрой и ее утверждение. Определение вопросов, подлежащих разработке.</p> <p>Научиться концептуально, обосновывать выбор актуальной идеи и формулировать постановку задачи. Рассмотреть несколько вариантов предлагаемых идей и их решений, провести дискуссии об их важности для рынка товаров и услуг.</p> <p>Описать собственное видение разрешаемой актуальности и предполагаемого результата от использования разработанного инструмента для её решения.</p> <p>Представить результаты рассуждений в виде Эссе.</p>			2	4
<p>Задание 2. На основе анализа научно-технической информации, сформулировать план выполнения междисциплинарного проекта. Провести распределение обязанностей между участниками коллектива, выполняющих проект.</p> <p>Сформулировать цели и задачи инновационной идеи (анализ, основные направления деятельности, характеристика предметной области).</p>			2	4

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и их трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Задание 3. Описание продукта/услуги (описание и продукта/услуги, его применение, отличительные качества и уникальность, технология производства, лицензии, будущий потенциал);			2	4
Задание 4. Анализ рынка (потребители, конкуренты и их сильные и слабые стороны, сегменты и размер рынка, и его рост, оценочная доля на рынке, влияние конкуренции).			2	4
Задание 5. План маркетинга (обеспечение конкурентоспособности продукта/услуги, ценообразование, схемы распространения продукта/услуги).			2	4
Задание 6. Бизнес-процессы деятельности (Совокупность взаимосвязанных видов деятельности, процессная модель управления, план производства, расположение помещений, оборудование, источники поставки материалов и комплектующих, использование аутсорсинга)			2	4
Задание 7. Основной персонал (владельцы бизнес-процессов, организационная структура, матрица ответственности, бюджет персонала).			2	4

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и их трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Задание 8. Источники и объём требуемых средств (объём требуемых средств, спонсор, форма финансирования, сроки получения и возврата средств).			2	4
Раздел 2. Этап IT-практических (цифровых) работ по использованию (адаптации) программного обеспечения для финансово-экономического анализа инновационного проекта.				
Задание 9. Установка и ознакомление с системой моделирования инновационных проектов и финансового инвестиционного анализа Project Expert. Настройка основных параметров расчета и отображения данных. Формирование перечня продуктов (услуг). Настройка расчётов.			4	4
Задание 10. Ввод данных, характеризующих финансово-экономическое состояние проекта, на момент его начала, описывается окружение (среда) в которой планируется реализация проекта. Формируется инвестиционный план (этапы работ, ресурсы и их стоимость), план основной деятельности (операционный) и финансирования.			4	4
Задание 11. Отобразить результаты моделирования инвестиционного проекта в финансовых отчётах, таблицах и графиках (отчёты о движении денежных средств, о прибылях и убытках, баланс проекта). Провести исследования финансовой эффективности разработанного проекта.			4	4
Задание 12. Оформление и представление руководителю отчета по курсовому проекту для проверки правильности оформления пояснительной записки и написания отзыва.			2	4

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и их трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Задание 13. Подготовка доклада и презентации для защиты курсового проекта. Защита проекта.			2	4
Курсовой проект (КП)				21
ИТОГО по дисциплине	-		32	73

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	-
Подготовка и выполнение лабораторных работ	52
Подготовка и оформление курсового проекта (КП)	21
ИТОГО:	73

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Кисова, А. Е. Бизнес-планирование : учебное пособие / А. Е. Кисова, Л. А. Шпиганович, Е. В. Богомолова. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-88247-943-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92844.html> (дата обращения: 25.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Т.Г. Попадюк, Т.Г. Бизнес-планирование: учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 296 с. - ISBN 978-5-9558-0270-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044187> (дата обращения: 25.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

8.2 Дополнительная литература

3. Чараева, М. В. Инвестиционное бизнес-планирование: учебное пособие/ М.В. Чараева, Г.М. Лапицкая, Н. В. Крашениникова. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. - 176 с.: ил. - ISBN 978-5-98281-370-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026028> (дата обращения: 25.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

4. Стародубова, А. А. Бизнес-планирование : учебное пособие / А. А. Стародубова, И. В. Дубовик. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 91 с. — ISBN 978-5-7882-2170-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79269.html> (дата обращения: 25.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Горбунов, В. Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов : научно-практическое пособие / В.Л. Горбунов. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Наука и практика). — DOI: <https://doi.org/10.12737/0611-5>. - ISBN 978-5-369-00611-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073041> (дата обращения: 25.11.2020). — Режим доступа: по подписке.

6. Пашовкина, Е. В. Бизнес-планирование для малых форм хозяйствования : учебно-методическое пособие (для слушателей дополнительного профессионального образования) / Е. В. Пашовкина. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087863> (дата обращения: 25.11.2020). — Режим доступа: по подписке.

7. Бендерская, О. Б. Бизнес-аналитика : учебное пособие / О. Б. Бендерская. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 162 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92242.html> (дата обращения: 25.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Косиненко, Н. С. Процессное управление в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система — 978-5-394-01730-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57134.html>.- Загл. с экрана.

9. Кокинз, Г. Управление результативностью: Как преодолеть разрыв между объявленной стратегией и реальными процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Кокинз Г., Тимофеев П.В., - 2-е изд. - М.:Альп. Бизнес Букс, 2016. - 318 с.: 70x100 1/16 ISBN 978-5-9614-0880-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/926093>- Загл. с экрана.

10. Хаммер, М. Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов [Электронный ресурс]/ Хаммер М., Хершман Л., - 2-е изд. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 356 с.: ISBN 978-5-9614-4679-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912332>- Загл. с экрана.

11. Белайчук, А.А., Свод знаний по управлению бизнес-процессами. BPM СВОК 3.0[Электронный ресурс]: Учебное пособие / Под ред. Белайчук А.А. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 480 с.: 60x90 1/8 (Обложка) ISBN 978-5-9614-5455-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/558829>- Загл. с экрана.

12. Кондратьев, В.В. Управление архитектурой предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Пакет мультимедийных приложений/Кондратьев В. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 358 с. Загл. с экрана: 70x90 1/16. - (Управление производством) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010401-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/486883>- Загл. с экрана.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины (при наличии)

1. 1 Котляров В.П. Комплект электронных УММ для выполнения лабораторных (практических), Курсовой работы по дисциплине «Междисциплинарный проект» в личном кабинете студента.

2. Алиев, В. С. Бизнес-планирование с использованием программы Project Expert (полный курс) : учебное пособие / В. С. Алиев, Д. В. Чистов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006431-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002364> (дата обращения: 25.11.2020). – Режим доступа: по подписке

3. 2 СТО У.003-2017. Курсовое проектирование. Положение. – Введ. 2017-03-02. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КНАГТУ», 2017. – 19 с.

4. 3 РД ФГБОУ ВО «КНАГТУ» 013-2016. Текстовые студенческие работы. Правила оформления. – Введ. 2016-03-04. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КНАГТУ», 2016. – 55 с.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор ЕП 44 No 003/10 эбс ИКЗ 191272700076927030100100120016311000 от 17 апреля 2019 г.

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор No ЕП44 No 001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 191272700076927030100100090016311000 от 27 марта 2019 г.

3. Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU. Договор No ЕП 44 No 004/13 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 91272700076927030100100150016311000 от 15 апреля 2019 г. 4. Информационно-справочные системы «Кодекс»/ «Техэксперт». Соглашение о сотрудничестве No 25/19 от 31 мая 2019 г.

4. Информационно-справочные системы «Кодекс»/ «Техэксперт». Соглашение о сотрудничестве № 25/19 от 31 мая 2019 г.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Естественнонаучный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://en.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Как сделать бизнес-план //[Режим доступа: свободный]
<https://www.youtube.com/watch?v=mnMLu8-yV7I>,
3. Бизнес-план //[Режим доступа: свободный]
<https://www.youtube.com/watch?v=U01YrRsYdQk>
4. Наука и образование: электронный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nauka.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://window.edu.ru/>. – Загл. с экрана.
7. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]. Режим доступа www.znaniium.com

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 7 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Office Professional Plus - Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian	лицензионный сертификат 47019898, MSDN Product Key/академическая / бессрочная
Консультант Плюс	Договор № 45 от 17 мая 2017/ свободная/бессрочно
Система для моделирования бизнеса и оценки бизнес-процессов Project Expert 7	Договор № У209 от 13.03.2015/ свободно/бессрочно
Инструмент моделирования процессов Ramus	Ссылка для свободного скачивания https://ramus-educational.software.informer.com/ .
Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine	Подписка от 11.01.2019, лицензионный сертификат ICM – 169416 (операционная система Windows, Visio, Access, Project, Visual Studio).
ZOOM	Договор № 2К223/006/38 от 20.11.2020

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на пере зачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания.

В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр. Ритм в работе – это еже-дневные самостоятельные занятия, желательно в одни и те же часы, при целесообразном чередовании занятий с перерывами для отдыха.

Начиная работу, не нужно стремиться делать вначале самую тяжелую ее часть, надо выбрать что-нибудь среднее по трудности, затем перейти к более

трудной работе. И напоследок оставить легкую часть, требующую не столько больших интеллектуальных усилий, сколько определенных моторных действий (построение диаграмм, графиков и т.п.).

Очень существенным фактором, влияющим на повышение умственной работоспособности, являются систематические занятия физической культурой. Организация активного отдыха предусматривает чередование умственной и физической деятельности, что полностью восстанавливает работоспособность.

9.5.1. Методические указания по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы необходимо стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

9.5.2. Методические указания по выполнению курсового проекта(КП)

Курсовой проект выполняется по темам предполагаемых инновационных идей с использованием материалов полученных лабораторных работ. К курсовому проекту рекомендуется примерный перечень узловых вопросов, список необходимой литературы. Выполняя КП, следует строго придерживаться плана. Работа не должна представлять пересказ отдельных глав учебника или учебного пособия. Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д.

Выполняя КП должны быть сформированы универсальные и общепрофессиональные компетенции по основам управления программными проектами в жёсткие сроки и ограниченные ресурсы, научиться правильно оценивать трудоёмкость и риски, планировать содержание и состав работ, доводить проект до успешного завершения.

Для выполнения КП студентам предоставляется материал с примерами разработки концепции информационного модуля. При тщательном разборе этих примеров студент может найти варианты технологий, применимые к его собственным задачам в КП.

Предлагаемые учебно-методические материалы находятся в методическом обеспечении, указанном в п.6 выше.

При оформлении отчета КП необходимо строго следовать РД ФГБОУ ВО «КНАГТУ» 013-2016. «Текстовые студенческие работы. Правила оформления».

Текущий контроль выполнения КП осуществляется на лабораторных занятиях. Защита выполненных работ проводится на лабораторном занятии. По результатам сдачи каждой работы присваиваются баллы. Максимальное число баллов за одну лабораторную работу и КП представлены в технологической карте (таблица ПЗ.1).

После успешного выполнения и защиты КП, оцифрованную копию КП необходимо разместить в его личном кабинете, расположенном на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <https://student.knastu.ru>.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Для лекционных и лабораторных занятий используется аудитория №321/3, 101/5, 313/5, оснащенная оборудованием, указанным в табл. 10.1.

Таблица 10.1 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
321/3	Лаборатория мультимедийных технологий (медиа)	персональный компьютер (Компьютеры IBM PC Corel-3, 8Мб ОЗУ, Мониторы LCD 17" Acer 11 шт. в классе), мультимедийный проектор, возможность выхода в Интернет
101/5	Специализированный компьютерный класс.	персональный компьютер (Компьютеры IBM PC Corel-5, 8Мб ОЗУ, Мониторы LCD 17" Acer 11 шт. в классе), мультимедийный проектор, возможность выхода в Интернет
313/5	Учебная лаборатория мультимедийных технологий (медиа)	м персональный компьютер (Компьютеры IBM PC Corel-5, 8Мб ОЗУ, Мониторы LCD 17" Acer 11 шт. в классе), мультимедийный проектор, возможность выхода в Интернет

10.2 Технические и электронные средства обучения

Практические занятия.

Аудитории для практических занятий №321/3, 313/5 укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- читальный зал НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы (ауд. 312 корпус № 5).

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студен-

тов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹**Междисциплинарный проект**

Направление подготовки	<i>09.03.03 "Прикладная информатика"</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Прикладная информатика в экономике</i>
Квалификация выпускника	<i>бакалавр</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2020</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Технология обучения	<i>традиционная</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
<i>3</i>	<i>5</i>	<i>3</i>

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>Зачёт, курсовой проект</i>	<i>Кафедра – ПУРИС Проектирование, управление и разработка информационных систем</i>

Комсомольск-на-Амуре 2020

¹ В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

П1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

При описании ФОС по учебной дисциплине используется нижеприведенная терминология.

Компетенция – комплекс взаимосвязанных аспектов профессиональной деятельности, складывающихся из знаний, умений, навыков и/или опыта, объединенных с потенциальной способностью и готовностью студента (выпускника) справляться с решением задач, обусловленных видами и объектами профессиональной деятельности.

Этапы освоения компетенции – логически увязанные части жизненного цикла освоения компетенции

Оценочные средства – совокупность контрольных/контрольно-измерительных и методических материалов, необходимых для определения степени сформированности компетенций по конкретной дисциплине.

Контрольные материалы оценочного средства – конкретные задания, позволяющие определить результативность учебно-познавательной и проектной деятельности студента.

Показатели оценивания компетенций – сформулированные на содержательном уровне требования к освоению компетенции, распределенные по этапам ее формирования и обусловленные видами и объектами профессиональной деятельности, обобщенными трудовыми функциями профессиональных стандартов.

Критерии оценивания компетенций – правило дифференциации показателя уровня освоения компетенции

Таблица П1.1 – Обобщенная модель формирования содержания показателей оценивания компетенции

Этапы	Обобщенные показатели		
	Теоретические основы	Технологические основы	Инструментальные основы
Знать	Обладает знаниями теоретического материала, в том числе по содержанию терминов, понятий, взаимосвязей между ними	Обладает знаниями по технологиям решения профессиональных задач	Обладает знаниями в области методов и инструментальных средств решения профессиональных задач
Уметь	Обладает умениями по использованию теоретического материала для решения профессиональных задач	Обладает умениями адаптации технологий решения профессиональных задач на контрольных (модельных) заданиях	Обладает умениями применения методов и инструментальных средств решения профессиональных задач на контрольных (модельных) заданиях
Владеть	Обладает навыками и/или опытом преобразования (трансформации) теоретического материала в рамках	Обладает навыками и/или опытом адаптации технологий решения профессиональных задач для реальных данных /	Обладает навыками и/или опытом применения методов и инструментальных средств решения про-

	получения нового знания.	ситуаций / условий.	фессиональных задач на реальных данных / ситуаций / условий.
--	--------------------------	---------------------	--

Таблица П1.2 Шкала оценивания уровня освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Оценка	Зачет
Неудовлетворительный	неудовлетворительно	не зачтено
Пороговый	удовлетворительно	зачтено
Базовый	хорошо	зачтено
Высокий	отлично	зачтено

Для оценки качества степени освоения компетенций по дисциплине используется следующий паспорт оценочных средств.

П2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица П2.1 – Компетенции и планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Перечень знаний	Перечень умений	Перечень навыков
Универсальные			
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики поиска, сбора и обработки информации; - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; -основы организационной диагностики; -основы организационной экономики; - управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания; -управление коммуникациями в проекте. 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; - осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; - анализировать исходную информацию; - разрабатывать документы. 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации; - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

Общепрофессиональные компетенции

<p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы управленческого учёта и основы организационной диагностики; - инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; - управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания; - управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления). 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать исходную информацию; - разрабатывать документы; - метод системного анализа; - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные технологии адаптации использования разработанных информационных систем. 	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора технологии управления требованиями; - документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации.
<p>ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и механизмы рыночных процессов организации. - основы финансового учёта и бюджетирования. 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать исходную информацию; - осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применяет системный подход для решения поставленных задач; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - выполнять выбор средств и методов для инвестиционной оценки проекта и отдельных компонент 	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбора исходных данных; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта

		проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.	
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать: - формирование и механизмы рыночных процессов организации; - основы финансового учёта и бюджетирования	Уметь: - анализировать исходную информацию; - осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; - принимать участие в командообразовании	Владеть навыками: - составления плановой и отчетной документации по управлению инновационными проектами; - сбора исходных данных.

Таблица П2.2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Раздел 1. Этап аналитических (бизнес-плановых, проектных) исследований предметной области/	УК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК-8.1 УК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-6.2 ОПК-8.2	Лабораторные работы 1, 2, 3, 4,5,6,7, курсовой проект	Знает: - методики поиска, сбора и обработки информации; - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основы организационной диагностики; - управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания; Умеет: - анализировать исходную информацию; - разрабатывать документы. - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
	УК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-6.3 ОПК-8.3		стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; - осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; - принимать участие в командо образовании. - выполнять выбор средств и методов для инвестиционной оценки проекта и отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ. Владеет - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации.
Раздел 2. Этап ИТ-практических работ по освоению (адаптации) программного обеспечения финансового инвестиционного анализа.	УК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК-8.1	Лабораторные работы 8, 9, 10, 11, 12, 13, курсовой проект	<i>Знает:</i> - основы управленческого учёта и основы организационной диагностики; - инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; - метод системного анализа; - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций; - состав и структуру различных классов информационных систем. <i>Умеет:</i> - осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
	УК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-6.2 ОПК-8.2 УК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-6.3 ОПК-8.3		из разных источников; - применяет системный подход для решения поставленных задач; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - выполнять выбор средств и методов для инвестиционной оценки проекта и отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ. <i>Владеет навыками:</i> - и методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - составления плановой и отчетной документации по управлению инновационными проектами; - проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

ПЗ Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица ПЗ.1).

Таблица ПЗ.1 – Технологическая карта

Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 семестр			
Промежуточная аттестация Зачёт			
Практические и лабораторные работы (13заданий)			
Лабораторные работы (13 практических работ)	В течение семестра	8 баллов за одну работу	8 баллов - студент правильно и полностью выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 6 баллов - студент выполнил практическое задание с неточностями и/или не полностью. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 4 баллов - студент выполнил практическое задание не в срок. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 0 баллов – задание не выполнено
ИТОГО:		104 балла	
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:			
0 – 70 % от максимально возможной суммы баллов – «не зачтено» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине); 71– 100 % от максимально возможной суммы баллов – «зачтено» (пороговый (минимальный) уровень).			
Курсовой проект	14-16	Оценка	Оценку «отлично» получают проекты, в которых содержатся элементы научного творчества, делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний по данной теме. При оценке «отлично» работа должна отличаться соблюдением всех требований к её оформлению. Оценка «хорошо» ставится тогда, когда в проекте, выполненном на достаточном теоретическом уровне, полно и всесторонне освещаются вопросы темы, но нет должной степени творчества. Кроме того, при оценке «хорошо» работа также должна быть оформлена на высоком уровне с соблюдением всех требований к ней. Оценка «удовлетворительно» выставляется проектам, в которых правильно освещены основные вопросы темы, но не проявилось умение логически стройного их

Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
			<p>изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения. При «удовлетворительной» оценке в работе могут присутствовать отдельные недостатки в её оформлении следующего плана: не везде присутствовать ссылки на источники данных, небрежно быть оформлены наглядные иллюстративные материалы (таблицы и рисунки), список литературы может быть не отсортирован в алфавитном порядке и т.п..</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» получают в случае, когда не могут ответить на вопросы при защите, не владеют материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы, качество оформления работы совершенно не соответствует предъявляемым требованиям, отсутствует титульный лист или он неправильно оформлен, отсутствуют необходимые разделы работы. В этом случае студентам предстоит повторная защита.</p>

П4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

П4.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Студенту в начале изучения дисциплины предлагается выбрать предметную область, для которой будет разрабатываться междисциплинарный проект. Все практические, лабораторные работы, курсовой проект выполняются для выбранного варианта. Список вариантов предметных областей для разработки междисциплинарного проекта приведен ниже. Студенты могут объединиться и предложить свой вариант разработки инновационной идеи.

В ходе выполнения курсового проекта студенты должны провести аналитические исследования инновационной идеи (собрать необходимую информацию для составления бизнес-плана) и провести финансово-инвестиционный анализ программной среде (например, Project Expert).

Возможные варианты предметных областей для выполнения работ по разработке инновационных идей в сфере цифровой экономике:

1. Разработка умного комплекса по переработке бытовых отходов.
2. Разработка робота аддитивных технологий.
3. Проект интеллектуального транспортировщика.
4. Проект бутика кастомизированного пошива одежды.
5. Создание автоматизированного салона красоты.
6. Создание автомата по расфасовке сыпучих товаров.
7. Разработка умных бытовых устройств.
8. Создание предприятия по доставке продуктов с помощью беспилотных летательных аппаратов.
9. Создание автоматизированного склада предприятия оптовой торговли.
10. Создание умного предприятия (магазина, школы, поликлиники, и т.д.)
11. Разработка панели управления для повышение эффективности деятельности цеха промышленного предприятия (строительной организации, учреждения).
12. Разработка панели управления для повышения эффективности процессов снабжения предприятия.
13. Разработка системы предупреждения и сопровождения производственных несоответствий на предприятии.
14. Разработка системы контроля и управления доступом транспортных средств на закрытую территорию.
15. Разработка программного робота бизнес-процесса хозяйствующего субъекта.
16. Разработка цифрового двойника студента.
17. Разработка программного робота бизнес-процесса.

Примеры заданий

Пример задания на курсовой проект (КП)

Выбрать инновационную идею по товару или услуги для курсового проекта. Согласовать тему проекта с руководителем и с заведующим кафедрой и утвердить распоряжением. Определить вопросы, подлежащие разработке. Написать Эссе с концептуальным обоснованием выбранной идеи.

Сформулировать цели и задачи инновационной идеи с анализом, направлением деятельности и характеристикой предметной области её осуществления.

Описать и привести перечень продуктов (услуг), их применение, отличительные

качества и уникальность, технологию производства, лицензии и будущий потенциал.

Провести анализ рынка (потребители, конкуренты и их сильные и слабые стороны, сегменты и размер рынка, и его рост, оценочная доля на рынке, влияние конкуренции).

Составить план маркетинга (обеспечение конкурентоспособности продукта/услуги, ценообразование, схемы распространения продукта/услуги).

Разработать архитектуру бизнес-процессной деятельности (процессная модель управления, план производства, расположение помещений, оборудование, источники поставки материалов и комплектующих, использование аутсорсинга).

Расписать роли основного персонала (владельцы бизнес-процессов, организационная структура, матрица ответственности, бюджет персонала).

Выявить источники и объём требуемых средств (спонсор, форма финансирования, сроки получения и возврата средств).

Провести финансово-экономический анализ инновационной идеи:

- Ознакомится с системой моделирования инновационных проектов и финансово-инвестиционного анализа Project Expert. Настроить основные параметры расчета и отображения данных. Сформировать перечень продуктов /услуг;

- Ввести данные, характеризующие финансово-экономическое состояние проекта, на момент его начала, описать окружение, в которой планируется реализация проекта. Сформировать инвестиционный план (этапы работ, ресурсы и их стоимость), план основной деятельности (операционный) и финансирования;

- Отобразить результаты моделирования инвестиционного проекта в финансовых отчётах, таблицах и графиках (отчёты о движении денежных средств, о прибылях и убытках, баланс проекта). Провести исследования финансовой эффективности разработанного проекта.

Оформить и представить руководителю отчёта для проверки правильности оформления пояснительной записки.

Подготовить доклад и презентацию для защиты проекта

Пример задания на лабораторную работу 1

Цель практикума: выработать навыки поиска актуальной инновационной идеи по основным направлениям развития информационных систем и цифровых технологий. Научиться концептуально, обосновывать выбор актуальной идеи и формулировать постановку задачи. Рассмотреть несколько вариантов предлагаемых идей и их решений, провести дискуссии об их важности для рынка товаров и услуг.

Описать собственное видение разрешаемой актуальности и предполагаемого результата от использования разработанного инструмента для её решения.

Представить результаты рассуждений в виде Эссе.

Пример задания на лабораторную работу 2

Цель практикума: овладеть навыками сбора и анализа научно-технической информации, техникой самостоятельного управления несложными проектами.

На основе анализа научно-технической информации, сформировать план выполнения междисциплинарного проекта. Систематизировать и проанализировать собранный научно-технический материал, формализовать поставленную задачу, выбрать методы и средства её решения для достижения цели Провести распределение обязанностей между участниками коллектива, выполняющих проект.

Сформулировать цели и задачи инновационной идеи (анализ, основные направления деятельности, характеристика предметной области).

Пример задания на лабораторную работу 3

Цель практикума: выработать способность проводить обследование и описывать инновационный продукт/услугу.

Разработать проект и описать инновационный продукт (услугу, бизнес-процесс), их применение, отличительные качества и уникальность, технологию производства, лицензии и будущий потенциал.

Пример задания на лабораторную работу 4

Цель практикума: выработать способность проводить анализ рынка инновационного продукта/услуги.

Провести анализ рынка (потребители, конкуренты и их сильные и слабые стороны, сегменты и размер рынка, и его рост, оценочная доля на рынке, влияние конкуренции).

Пример задания на лабораторную работу 5

Цель практикума: выработать способность составлять и осуществлять план маркетинга.

Составить план маркетинга (обеспечение конкурентоспособности продукта/услуги, ценообразование, схемы распространения продукта/услуги).

Пример задания на лабораторную работу 6

Цель практикума: научиться описывать бизнес-процессы деятельности по реализации инновационной идеи.

Разработать архитектуру бизнес-процессной деятельности (процессная модель управления, план производства, расположение помещений, оборудование, источники поставки товарно-материальной ценности и комплектующих, использование аутсорсинга).

Пример задания на лабораторную работу 7

Цель практикума: научиться расписывать роли основного персонала при производстве инновационного продукта/услуги.

Подобрать основной персонал (владельцы бизнес-процессов, организационная структура, матрица ответственности, бюджет персонала).

Пример задания на лабораторную работу 8

Цель практикума: научиться выявлять источники финансирования и объём требуемых средств

Выявить источники финансирования и объём требуемых средств (спонсор, форма финансирования, сроки получения и возврата средств).

Пример задания на лабораторную работу 9

Цель лабораторной работы: научиться устанавливать и работать в системах моделирования финансового инвестиционного анализа Project Expert.

Ознакомится с системой моделирования инновационных проектов и финансового

инвестиционного анализа Project Expert. Настроить основные параметры расчета и отображения данных. Сформировать перечень продуктов /услуг.

Пример задания на лабораторную работу 10

Цель лабораторной работы: научиться формировать инвестиционный план, план основной деятельности и финансирования в системе Project Expert.

Ввод данных, характеризующих финансово-экономическое состояние проекта, на момент его начала, описывается окружение (среда) в которой планируется реализация проекта. Формируется инвестиционный план (этапы работ, ресурсы и их стоимость), план основной деятельности (операционный) и финансирования.

Пример задания на лабораторную работу 11

Цель лабораторной работы: научиться отображать результаты моделирования инвестиционного проекта в финансовых отчётах, таблицах и графиках в системе Project Expert.

Отобразить результаты моделирования инвестиционного проекта в финансовых отчётах, таблицах и графиках (отчёты о движении денежных средств, о прибылях и убытках, баланс проекта). Провести исследования финансовой эффективности разработанного проекта.

Пример задания на лабораторную работу 12

Цель лабораторной работы: научиться оформлять пояснительную записку курсового проекта.

Оформить и представить руководителю отчёт для проверки правильности оформления пояснительной записки.

Пример задания на лабораторную работу 13

Цель лабораторной работы: владеть навыками представления результатов исследования.

Подготовить доклад и раздаточный материал для защиты междисциплинарного проекта. Провести защиту курсового проекта.

Возможные вопросы при защите междисциплинарного курсового проекта

1. Основные стадии организации бизнеса.
2. Предпринимательская среда: контрагенты рынка, экономическая обстановка, правовые условия, политическая ситуация.
3. Функции бизнеса.
4. Жизненный цикл бизнеса.
5. Система бизнеса. Субъекты и объекты бизнеса.
6. Понятие фирмы. Признаки классификации предпринимательских фирм.
7. Основные организационные формы бизнеса.
8. Технология создания фирм.
9. Соотношение учредительного договора и устава фирмы.
10. Типы конкурентов. Выбор формы конкурентного поведения фирмы.
11. Конкуренция как внутренний регулятор рыночной экономики.

12. Понятие и виды рекламы.
13. Инвестиционные фонды: типы, классификация.
14. Прямые и косвенные налоги.
15. Составление бизнес-плана.
16. Реорганизация фирмы и ее виды.
17. Инфраструктура бизнеса и ее элементы.
18. Стратегическое планирование в бизнесе.
19. Деловая репутация в бизнесе.
20. Приведите определение термина инновации.
21. Определите «пять типичных изменений», выделенных Й. Шумпетером.
22. В чем разница инноваций-продуктов и инноваций-процессов?
23. Сформулируйте основные свойства, определяющие инновации.
24. Определите основные этапы инновационного процесса перехода новшества в инновацию.
25. Два вида предпринимателей, определенные Й. Шумпетером. В чем их различия?
26. Приведите основные классификации инноваций.
27. В чем суть эпохальных инноваций? Приведите примеры.
28. Ключевые характеристики подрывных инноваций. Приведите примеры подорванных рынков.
29. Определите шесть технологических укладов. В рамках какого технологического уклада существует сегодня российская экономика?
30. Суть инновационного процесса. Охарактеризуйте два ключевых этапа инновационного процесса.
31. Три формы инновационного процесса, их ключевые различия.
32. В чем суть диффузии?
33. Суть гипотезы «технологического толчка» модели инновационного процесса, его характеристика.
34. Суть гипотезы «давления рыночного спроса» модели инновационного процесса, его характеристика.
35. Суть гипотезы «интерактивной модели» инновационного процесса, его характеристика.
36. Предпосылки формирования модели «открытых инноваций»
37. В чем суть инновационной среды?
38. Определите инноваций потенциал, дайте характеристики его составных блоков.
39. Определите национальную инновационную систему. Охарактеризуйте ее основные блоки.
40. Охарактеризуйте технопарк. Какую базовую инфраструктуру предоставляет он своим резидентам?
41. Охарактеризуйте бизнес-инкубатор. На какой стадии развития инновационной компании он готов оказать поддержку? Перечислите основные параметры эффективности для бизнес-инкубатора.
42. Два принципиальных направления в составлении бизнес-планов.
43. Основные задачи, решаемые бизнес-планом.
44. Типовая структура бизнес-плана. Характеристика отдельных разделов.

--	--	--	--