Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 06.09.2023 16:41:39
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

«Информационные технологии»

_____/Д.Г.Демидов/

«18» мая 2022

Рабочая программа дисциплины

«Проектирование интеграционных решений»

Направление подготовки:

09.03.03 Прикладная информатика

Образовательная программа (профиль):

«Корпоративные информационные системы»

Год начала обучения:

2022

Уровень образования:

Бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

очная

Москва, 2022

Рабочая программа дисциплины «Проектирование интеграционных решений» составлена в соответствии с федеральным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Заведующий кафедрой «Инфокогнитивные технологии»:



к.т.н., доцент /Е.А.Пухова /

Согласовано:

Руководитель образовательной программы:



/М.В.Даньшина/

Программу составили:

_____ / _____/

_____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Проектирование интеграционных решений» относится:

углубленное изучение теоретических вопросов процесса коммерциализации научных разработок;

закрепление получаемых в семестре знаний и навыков на практике;

формирование взаимосвязей, получаемых в семестре знаний и навыков с изученными ранее;

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

приобретение навыков самостоятельного использования необходимых методов, средств, способов получения коммерческого эффекта от практического использования научных разработок.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Проектирование интеграционных решений» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части основной образовательной программы бакалавриата и реализуется на 4 курсе.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
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	ИУК-2.1. формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2. определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации. ИУК-2.3. выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды. ИУК-3.2. планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе. ИУК-3.3. осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы.
ПК-2	Способен осуществлять управление проектами в	ИПК-2.1. Знать: программное обеспечение для управления проектами;

	области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; требования информационной безопасности. ИПК-2.2. Уметь: выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; управлять рисками проекта. ИПК-2.3. Владеть: специализированным программным обеспечением для ведения проекта; методами управления проектирования web-сайтов и разработкой Internet приложений; работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.
ПК-3	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-3.1. Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы

		объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ИПК-3.2. Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов. ИПК-3.3. Владеть: современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов, из них 108 часов на самостоятельную работу студента.

Разделы дисциплины изучаются на четвертом курсе в седьмом семестре, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Содержание дисциплины

1. Введение

Рассматривается общая структура курса, плюсы и минусы работы в стартапе, большой компании, фрилансером, типовая карьерная лестница, примеры успехов и провалов различных стартапов.

2. Идея проекта

В лекции рассматриваются понятия: поиск идеи и команда проекта, включая следующие блоки: процесс создания продукта; типы новых продуктов; бизнес-идея; формулировка идеи; анализ концепции; принципы сбора команды; мотивация; кривая Грейнера.

3. Бизнес-модель стартапов

В лекции рассматривается понятие: бизнес модель, включая следующие блоки: причины провалов стартапов; отличие стартапа от большой компании; отличие бизнес-модели от бизнес-плана; карта-бизнес-модели; тестирование гипотез; модель роста стартапа.

4. Инновационный рынок

В лекции рассматриваются понятия: ценностное предложение и анализ рынка, включая следующие блоки: как создать ценностное предложение; боль клиента и простота устранения; роль анализа рынка в оценке максимально достижимого дохода; подсчет рынка сверху; подсчет рынка снизу, примеры случаев применения разных подходов; практические примеры.

5. Аудитория инновационных рынков

В лекции рассматривается понятие: целевая аудитория и сегментация, включая следующие блоки: критерии для выбора сегментов потребителей; определение целевой аудитории; портрет потребителя; сегменты на рынке высоких технологий.

6. Конкурентная среда

В лекции рассматривается понятие: конкуренты, включая следующие блоки: цель изучения конкурентов; конкурентное преимущество: критерии, виды; позиционирование продукта

7. Планирование продаж

В лекции рассматриваются понятия: customer development и customer validation, включая следующие блоки: проверка гипотез; карта-бизнес-модели, порядок заполнения; интервью: проблемное и решенческое; процесс интервью; масштабирование бизнеса; трекшн-карта; сходимость на масштабе; алгоритм поиска узкого места; воронка продаж.

8. Архитектура проектов

В лекции рассматриваются понятия: минимальный жизнеспособный продукт и техническая архитектура проекта, включая следующие блоки: Минимальный ценностный продукт; HADI-циклы; MVP или прототип; Минимальный функционал; Lean-startup; влияние информационных технологий на современный мир; концепция трех экранов; типовая архитектура системы; облачные технологии; поддержка стартапов Microsoft.

9. Монетизация проектов в ИТ

В лекции рассматриваются понятия: экономика продукта и схемы монетизации, включая следующие блоки: стоимость привлечения клиента; доход в платящего клиента; кратный рост проекта; целеполагание; unit-экономика для разных бизнес-моделей; связь метрик продукта и экономики; метрики экономики; выбор модели монетизации; подписка, микротранзакции, рекламная модель, модель генерирование продаж.

10. Финансы инновационного рынка

В лекции рассматриваются понятия: финансы стартапа и маркетинговые коммуникации, включая следующие блоки: финансовая модель проекта, принципы построения; норма прибыли; внутренняя доходность; кратность возврата инвестиций; внешние и внутренние ограничения проекта; структура доходов и расходов проекта; расчет налогов на

прибыль и на заработную плату; воронка бизнеса; источники трафика; площадки конвертации; коммуникация с клиентами; интернет-маркетинг.

11. Продвижение стартапов

В лекции рассматриваются понятия PR стартапа и инвестиции, включая следующие блоки: зачем стартапу PR; виды СМИ; СМИ или социальные сети; принятие решения о выборе PR – стратегии; венчурные инвестиции; источники инвестиций; кривая жизненного цикла стартапа; экономика венчурных инвестиций; краудфандинг; требования фондов и причины отказов.

Темы лабораторных работ

1. Электронная коммерция

Цель: формирование понимания сферы деятельности электронной коммерции.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе: прошлое, настоящее и будущее технологий электронной коммерции. Категории электронной коммерции. Электронные торговые площадки.

найти информационные ресурсы по электронной коммерции;

найти и исследовать функции электронных торговых площадок, в том числе электронных бирж;

найти и исследовать функции коммерчески-ориентированных проектов;

протестировать создание бесплатных интернет-магазинов.

2. Социальная коммерция

Цель: формирование понимания возможностей и специфики электронной коммерции.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе: Социальная коммерция. Электронная торговля.

Разработка проекта социальной коммерции;

Исследовать возможности коммерции в социальных сетях;

Исследовать сервисы маркетплейса и служб доставок;

Сформировать проект по социальной коммерции.

3. Электронная информационная среда

Цель: изучение основ и специфических моментов Интернет-маркетинга

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе: электронный обмен данными. Интернет-маркетинг.

Выбор темы и проекта электронной

коммерции; Проработка целевой аудитории;

Формирование проекта рекламной компании;

Формирование стратегии продвижения;

Составление плана работ в области Интернет-маркетинга.

4. Электронные платежные системы

Цель: получение навыков работы с платежными системами.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе: Электронные платежи и системы электронных платежей. Мобильная коммерция.

Поиск и исследование функций и возможностей платежных систем;

Исследование банковских платежных систем;

Исследование онлайн платежных систем;

Исследование мобильных платежных систем.

5. Коммуникации в электронном бизнесе

Цель: формирование первичных навыков проектирования электронных площадок.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе: Информационные сети электронного бизнеса. Безопасность электронной коммерции.

Построение схемы взаимодействия с клиентом в оффлайн и онлайн торговле;

Проектирование поведения посетителя на онлайн ресурсе;

Проектирование каналов и форм обмена информацией между посетителем и онлайн торговой площадкой;

Формирование требований к безопасности обмена информацией.

6. Электронные торговые площадки

Цель: изучение электронных торговых площадок.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Выбор специфической сферы деятельности;

Формирование требований к электронной торговой площадке;

Списка требований к электронной торговой площадке;

Проектирование процессов работы электронной торговой площадки.

7. Виды проектов в ИТ

Цель: изучение современных возможностей коммерческой деятельности в интернет.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Поиск и исследование информации об успешных проектах в области электронной коммерции.

Формирование идеи нового проекта;

Представление проекта и ответы на критические вопросы (его защита).

8. Планирование финансов в ИТ-проектах

Цель: выяснение возможностей по финансированию проектов.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Выбор тематики проекта.

Изучение требований и составление заявки на финансирование в грантовый фонд (Программа Умник, Старт);

Составление заявки в венчурный фонд;

Составление заявки на софинансирование проекта по подписке; Составление заявки на кредитование проекта.

9. Безопасность электронной коммерции

Цель: формирование понимания сферы деятельности электронной коммерции.

Содержание и порядок выполнения лабораторной работы:

Подготовка к выполнению лабораторной работы, в том числе: Информационная безопасность электронной коммерции.

Исследование угроз информационной безопасности в области Интернет;

Выбор темы коммерческого проекта в области ИТ.

Формирование плана мер по обеспечению ИБ проекта.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков у обучающихся:

выполнение лабораторных работ в лабораториях вуза; посещение лекций;

индивидуальные и групповые консультации студентов преподавателем, в том числе в виде защиты выполненных заданий в рамках самостоятельной работы;

посещение профильных конференций и работа на мастер-классах

экспертов и специалистов индустрии.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов состоит из:

подготовки к выполнению и подготовки к защите лабораторных работ;

чтения литературы и освоения дополнительного материала в рамках тематики дисциплины;

подготовки к промежуточной аттестации.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

лабораторные работы, экзамен.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Гибкие методологии управления ИТ-проектами»

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ПК-2	Способен осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях,

	когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров
ПК-3	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины, описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине.

Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
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				
ИУК-2.1. Знать: формулировки задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2. Уметь: определять связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными знаниями.

ИУК-2.3. Владеть: методами выбора оптимальных способов планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
ИУК-3.1. Знать: свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды. ИУК-3.2. Уметь: планировать и анализировать последствия личных действий, адекватно оценивать идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе. ИУК-3.3. Владеть: способами обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными знаниями.

установленные нормы и правила социального взаимодействия				
ПК-2. Способен осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров				
ИПК-2.1. Знать: программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; требования информационной безопасности. ИПК-2.2. Уметь: выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; управлять рисками проекта. ИПК-2.3. Владеть: специализированным программным обеспечением для ведения проекта; методами управления проектирования web-сайтов и разработкой Internet приложений; работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-3. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение				
ИПК-3.1. Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными знаниями.

программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ИПК-3.2. Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных,				

баз данных, программных интерфейсов. ИПК-3.3. Владеть: современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.				

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и её описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	**Описание**
Отлично	Выполнены все **обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации**, предусмотренные программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков показателям, приведенным в таблицах, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при переносе знаний и умений на новые, нестандартные задачи.

Хорошо	Выполнены все **обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации**, предусмотренные программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков показателям, приведенным в таблицах, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности, задачи решает с недочетами, не влияющими на общий ход решения.
Удовлетворительно	Выполнены все **обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации**, предусмотренные программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков показателям, приведенным в таблицах, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками. Но показывает неглубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, в решении задач могут содержаться грубые ошибки. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы.
Неудовлетворительно	Не выполнены обязательные **условия подготовки студента к промежуточной аттестации**, предусмотренные программой дисциплины, ИЛИ студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Маркетинговые сети в электронной коммерции: институциональный подход [Электронный ресурс]: монография Калужский М. Л. Директ-Медиа 2015 г http://www.knigafund.ru/books/181897
2. Системы электронной коммерции и технологии их проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие Крахоткина Е. В. СКФУ 2016 г http://www.knigafund.ru/books/20392

7.2. Дополнительная литература

1. Электронная коммерция в сфере информационных услуг [Электронный ресурс]: монография Покровская Л. Л., Копачев А. А. Директ-Медиа 2014 г http://www.knigafund.ru/books/180890
2. Основы коммерции [Электронный ресурс]: конспект лекций Левкин Г. Г. Директ-Медиа 2016 http://www.knigafund.ru/books/184821

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1 Требования к оборудованию и помещению для занятий

Лабораторные работы и самостоятельная работа студентов должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной современной оргтехникой и персональными компьютерами с программным обеспечением в соответствии с тематикой изучаемого материала. Число рабочих мест в аудитории должно быть достаточным для обеспечения индивидуальной работы студентов.

Рабочее место преподавателя должно быть оснащено современным компьютером с подключенным к нему проектором на настенный экран, или иным аналогичным по функциональному назначению оборудованием.

8.2 Требования к программному обеспечению

Для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы необходимо следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Windows;
2. Офисные приложения, Microsoft Office;
3. Веб-браузер, Chrome;
4. Microsoft Visio.

Для проведения лекционных занятий специального программного обеспечения для освоения дисциплины не требуется.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Изучение дисциплины осуществляется в строгом соответствии с целевой установкой в тесной взаимосвязи с учебным планом. Основой теоретической подготовки студентов являются аудиторные занятия, лабораторные работы.

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, дорабатывают конспекты и записи, готовятся к проведению и обрабатывают результаты лабораторных

работ, готовятся к промежуточной аттестации, а также самостоятельно изучают отдельные темы учебной программы.

На занятиях студентов, в том числе предполагающих практическую деятельность, осуществляется закрепление полученных, в том числе и в процессе самостоятельной работы, знаний. Особое внимание обращается на развитие умений и навыков установления связи положений теории с профессиональной деятельностью будущего специалиста.

Самостоятельная работа осуществляется индивидуально. Контроль самостоятельной работы организуется в двух формах:

самоконтроль и самооценка студента;

контроль со стороны преподавателей (текущий и промежуточный).

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

уровень освоения студентом учебного материала;

умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

сформированность компетенций;

оформление материала в соответствии с требованиями.

10. Методические рекомендации для преподавателя

1. При подготовке к занятиям следует предварительно проработать материал занятия, предусмотрев его подачу точно в отведенное для этого время занятия. Следует подготовить необходимые материалы – теоретические сведения, задачи и др. При проведении занятия следует контролировать подачу материала и решение заданий с учетом учебного времени, отведенного для занятия.

2. При проверке работ и отчетов следует учитывать не только правильность выполнения заданий, но и оптимальность выбранных методов решения, правильность выполнения всех его шагов.

Приложение 1

Структура и содержание дисциплины «Гибкие методологии управления ИТ-проектами»
по направлению подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль подготовки

Корпоративные информационные системы

(Бакалавр)

n/n	Раздел	Семестр	Неделя Семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы Студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
Первый семестр															
1	Л/р №1 «Электронная коммерция»	7	1			8	8								
2	Л/р №2 «Социальная коммерция»	7	2			8	8								
3	Л/р №3 «Электронная информационная среда»	7	3			8	8								
4	Л/р №4 «Электронные платежные системы»	7	4-5			8	8								
5	Л/р №5 «Коммуникации в электронном бизнесе»	7	6-7			8	8								

6	Л/р №6 «Электронные торговые площадки»	7	8-9			8	8								
7	Л/р №7 «Виды проектов в ИТ»	7	10-11			8	8								
8	Л/р №8 «Планирование финансов в ИТ-проектах»	7	12-13			8	8								
9	Л/р №9 «Безопасность электронной коммерции»	7	14-15			8	8								
	Форма аттестации		**16-17**												**Э**
	Всего часов по дисциплине					**72**	**72**								

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
профиль подготовки «Корпоративные информационные системы»
Форма обучения: очная

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Гибкие методологии управления ИТ-проектами

Состав:

1. **Показатель уровня сформированности компетенций.**
2. **Перечень оценочных средств.**
3. **Контрольные вопросы.**
4. **Описание оценочных средств.**

Москва, 2022 год

1. ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

«Проектирование интеграционных решений»					
ФГОС ВО 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль подготовки **«Корпоративные информационные системы»**					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **общепрофессиональные компетенции**:					
Компетенции		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
Индекс	**Индекс**				
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	ИУК-2.1. Знать: формулировки задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение. ИУК-2.2. Уметь: определять связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации. ИУК-2.3. Владеть: методами выбора оптимальных способов планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений,	Лабораторные работы, самостоятельная работа	УО П Экзамен	**БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ:** способность выполнять полученное задание, применяя полученные знание и умения на практике, владеть соответствующими индикаторами компетенции при выполнении задания. **ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ:** способность выполнять полученное задание и решать самостоятельно сформированные задачи, применяя полученные знание и умения на практике. Уверенно владеть соответствующими

		возможностей использования.			индикаторами компетенции при выполнении задания, комбинировать их между собой и с индикаторами других компетенций для достижения проектных результатов.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Знать: свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды. ИУК-3.2. Уметь: планировать и анализировать последствия личных действий, адекватно оценивать идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе. ИУК-3.3. Владеть: способами обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия.			
ПК-2	Способен осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ИПК-2.1. Знать: программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; требования информационной безопасности. ИПК-2.2. Уметь:			

		выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; управлять рисками проекта. ИПК-2.3. Владеть: специализированным программным обеспечением для ведения проекта; методами управления проектирования web-сайтов и разработкой Internet приложений; работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.			
ПК-3	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-3.1. Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования;			

		методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. ИПК-3.2. Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и			

		обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов. ИПК-3.3. Владеть: современным инструментарием и средами разработки программного кода; современным инструментарием и средами проектирования программного кода, методами тестирования ПО.			

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

2. Перечень оценочных средств

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос / собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как презентация обучающимся результатов выполнения Курсового проекта с демонстрацией наглядных материалов и ответов на вопросы педагогических работников (работника) на тему доклада, теме, проблеме и т.п.	Контрольные вопросы
2	Проект (П)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Типовое практическое задание

3. Контрольные вопросы

1. Что понимается под управлением проектами?

2. Дать определение понятию коммерциализации ИТ-проектов.

3. Какова структура процессов управления проектами согласно PMBOK?

4. Перечислите области знания в управлении проектами в соответствии с PMBOK.

5. Что является объектом управления в системе управления проектом?

6. Назовите и охарактеризуйте фазы жизненный цикл проекта.

7. Назовите факторы, влияющие на успех проекта.

8. Назвать этапы разработки ИТ-проектов.

9. Перечислить методы организации защиты интеллектуальной собственности ИТ проекта.

10. Как производится оценка потенциального спроса на ИТ продукт.

11. Описать коммерческий производственный цикл в создании и продвижении ИТ продуктов.

12. Перечислить способы распространения программного продукта.

13. Каковы основные этапы управления содержанием проекта?

14. Что такое расписание проекта и какую роль оно играет в управлении проектом на всех стадиях его жизненного цикла?

15. Перечислите методы оценки продолжительности работ проекта, а также их достоинства и недостатки.

22

16. Что такое ресурс?

17. Назовите и охарактеризуйте основные типы ресурсов, используемых в работе над проектом.

18. Как связаны календарное планирование ресурсов и приоритет проекта?

19. Каким образом календарное планирование ресурсов снижает гибкость в управлении проектом?

20. Назвать основные методы продвижения ИТ продуктов и услуг на рынке.

21. Перечислить, что должна включать в себя маркетинговая стратегия ИТ продукта.

22. Маркетинговые инструменты в продвижении ИТ продуктов, привести примеры

23. Методы маркетинговых коммуникаций при коммерциализации ИТ-проектов.

24. Как производится оценка экономической эффективности ИТ проекта, привести пример

25. Перечислить стратегии монетизации программного продукта, объяснить отличия

26. Перечислить способы и методы снижения себестоимости проектов в области Интернет-технологий.

27. Как производится оценка риска для ИТ-проектов. Перечислить влияющие факторы

28. Перечислить методы снижения финансового риска в продвижении ИТ-проектов

29. Как рассчитать точку безубыточности проекта в области Интернет-технологий, пример

30. Как повести оценку экономической эффективности ИТ проекта, пример

31. Перечислить известные бизнес модели для ИТ проектов.

32. В чем заключается цель качественной оценки рисков проекта?

33. Перечислите основные стратегии и инструменты управления рисками проектами

34. Опишите проблему формирования расписания с ограниченными ресурсами

35. Перечислите навыки, которыми должен обладать руководитель проекта.

36. Что такое управление коммуникациями в проекте?

37. Роли, которые выполняют участники проектной команды

38. Каковы способы мотивации участников проектной команды, их преимущества и недостатки?

39. Почему необходимо управлять знаниями при управлении проектами?

40. Назовите типичные риски ИТ-проектов.

41. Назовите четыре вида мер реагирования на негативные риски.

42. Чем отличаются каскадная (водопад), итерационная и гибкая методологии управления проектами?

43. Перечислите основные тезисы Agile Maniftsto.

44. Опишите метод Scrum.

45. Опишите подход Devops.

46. Опишите метод XP.

47. Описать чем отличаются гибкие методологии ведения проектов от классических

48. Перечислите состав команды разработки ИТ проекта

49. Что представляет собой управление стоимостью проекта как процесс?

50. Срок окупаемости проекта

4. Описание оценочных средств

Типовой экзаменационный билет

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1
по дисциплине
«Гибкие методологии управления ИТ-проектами»
направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

ВОПРОСЫ:

1. Что такое ресурс?
2. Назовите и охарактеризуйте основные типы ресурсов, используемых в работе над проектом.
3. Практическое задание

Утверждено: _____ / _____ / «__» _____ 20__г.

Типовые практические задания

Составить позадачный план проекта по разработке интернет-магазина по продаже мебели.