

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор УТК И.А.
Бахтина

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **ПМ.3.МДК.3 «Проектирование бизнес-приложений»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.02.11**

Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация: **Программист**

Статус дисциплины: **обязательная**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	профессор	Н.Н. Барышева
	преподаватель	О.А. Лыскова
	преподаватель почасовик	Я.Ю. Музатовова
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
	руководитель образовательной программы	Н.Н. Барышева

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ПК 3.1	Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений	принципы и этапы технического проектирования информационных систем; методологии сбора и анализа требований; нотации для описания бизнес-процессов и алгоритмов	анализировать и формализовывать бизнес-требования заказчика; выбирать оптимальные платформенные механизмы	проектирование ключевых бизнес-процессов и алгоритмов; проектирование схемы обмена данными и интеграции с другими системами; анализа и модернизации существующих конфигураций

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Разработка программных модулей

3. Объем дисциплины в акад. часах

Общий объем дисциплины в час: 66

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)								
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Уроки	В т.ч. в форме практической подготовки	Консультации	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа
очная	16	32	0	0	48	2	0	0	16

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

Форма обучения: очная

Семестр: 5

Лекционные занятия (16ч.)

- 1. Обследование предметной области и анализ бизнес-процессов. Конкурентный анализ и определение целевой аудитории {лекция с разбором конкретных ситуаций} (практическая подготовка - 4ч.)[1,2,3,4,5]**
- 2. Формулировка требований к проекту. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (практическая подготовка - 2ч.)[1,2,3,4,5]** Разделение требований по уровням. Подготовка бизнес-требований. Определение пользователей системы. Сценарии использования. Use case диаграммы. Фич лист, его структура и особенности составления.
- 3. Управление ресурсами и экономика проекта {лекция с разбором конкретных ситуаций} (практическая подготовка - 2ч.)[1,2,3,4,5]** Управление ресурсами. Смета проекта. Приоретизация фич. Применение диаграммы Ганта для планирования.
- 4. Формализация требований к проекту. Жесткие и гибкие методологии разработки, структура и применение методологии каскадной модели. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (практическая подготовка - 2ч.)[1,2,3,4,5]** Функциональные требования. Нефункциональные требования. Документирование требований (ТЗ/ЧТЗ). Основы Agile. Как работать по Scrum. Как применять Kanban
- 5. Составление пользовательских сценариев. Основы дизайна интерфейсов. Прототипирование и дизайн {лекция с разбором конкретных ситуаций} (практическая подготовка - 2ч.)[1,2,3,4,5]** Текстовое и графическое представление пользовательских сценариев. Знакомство с UML диаграммами. Знакомство с ПО для разработки UX и UI
- 6. Тестирование продукта. Создание чек-листов для тестирования фич. Классификация багов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (практическая подготовка - 2ч.)[1,2,3,4,5]** Виды тестирования, составление документации для тестирования. Классификация и исправление ошибок.
- 7. Оформление документации по проекту. Сдача проекта заказчику. Клиентская поддержка, гарантийное и постгарантийное обслуживание. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (практическая подготовка - 2ч.)[1,2,3,4,5]** Отчёт и акт приемки-передачи. Как передать продукт заказчику. Виды поддержки. Особенности гарантийной поддержки.

Консультации (2ч.)

- 1. Консультации по основным разделам курса(2ч.)[1,2,3,4,5]**

Лабораторные работы (32ч.)

1. Составление документа бизнес требований к проекту. {разработка проекта} (практическая подготовка - 4ч.)[1,2,3,4,5]
2. Формирование фич-листа {разработка проекта} (практическая подготовка - 4ч.)[1,2,3,4,5]
3. Составление календарного плана и диаграммы Ганта по реализации проекта {разработка проекта} (практическая подготовка - 8ч.)[1,2,3,4,5]
4. Составление Частного Технического Задания {разработка проекта} (практическая подготовка - 4ч.)[1,2,3,4,5]
5. Прототипирование интерфейсов {разработка проекта} (практическая подготовка - 4ч.)[1,2,3,4,5]
6. Формирование чек-листов и их применение для тестирования ПО {разработка проекта} (практическая подготовка - 4ч.)[1,2,3,4,5]
7. Составление отчета и акта приемки-передачи {разработка проекта} (практическая подготовка - 4ч.)[1,2,3,4,5]

Самостоятельная работа (16ч.)

1. Самостоятельная работа студента по подготовке к защите лабораторных работ(10ч.)[1,2,3,4,5]
 3. Экзамен(6ч.)[1,2,3,4,5]
5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Тимофеев, А. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 91 с. — ISBN 978-5-4488-1416-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116285.html> (дата обращения: 05.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/116285>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-2259-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143685.html> (дата обращения: 05.02.2024). —

Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

3. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-1555-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131106.html> (дата обращения: 05.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87389.html> (дата обращения: 05.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/87389>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции: <https://docs.cntd.ru/document/1200028629>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента. Для изучения данной дисциплины профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Astra Linux
2	LibreOffice
3	Антивирус Kaspersky
4	Яндекс.Браузер

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения лабораторных занятий

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

10. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	Формы и методы оценки
ПК 3.1	Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений	Защита лабораторных работа, экзамен

ПРИЛОЖЕНИЕ А

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ

Лекции (в том числе уроки, проводимые в виде лекций) составляют основу теоретического обучения студентов. Они позволяют систематизировать знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию профессионально-значимых свойств и качеств. Для лучшего освоения учебной дисциплины перед каждой лекцией студент повторяет предыдущий лекционный материал и прорабатывает рассмотренные ранее вопросы с использованием рекомендованной преподавателем основной и дополнительной литературы.

Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

При подготовке к лабораторным работам студенту, кроме повтора лекционного материала по теме занятия, необходимо также изучить методические рекомендации, выданные преподавателем.

Выполнение всех видов работы в соответствующие сроки позволит студентам в течение семестра вести подготовку к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в письменном виде в конце семестра.

Методические указания студентам по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы необходимы для усвоения теоретического материала и формирования учебных и профессиональных практических навыков.

Выполнение лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление теоретических знаний и приобретения практического опыта по конкретным темам дисциплин.

Содержание лабораторных работ представлено в настоящей программе.

При подготовке к лабораторным работам студенту, кроме повтора лекционного материала по теме занятия, необходимо также изучить методические рекомендации к лабораторной работе.

Подготовка к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация является приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов, сформированных умений и навыков.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу, изучить конспекты по занятиям;
- оставить краткие конспекты ответов (планы ответов).