

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: 3

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 недопонимания 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).