

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ
Минина Е.А.
2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.09 Технологии разработки программного обеспечения


Направление подготовки / специальность: **09.03.01 «Информатика и
вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Программирование в
информационных системах**

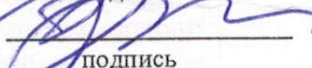
Форма обучения: **очная, заочная**

Год набора: 2024

Разработчик (-и):
ст. преподаватель

 / О.М. Ермоленко /
подпись

к.п.н. доцент

 / В.А. Зацепин /
подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)

Протокол от 30.11.2023 г. №5

Заведующий кафедрой

 /
подпись

Екатеринбург, 2024

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Минина Е.А.
« ____ » _____ 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.09 Технологии разработки программного обеспечения

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 «Информатика и
вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Программирование в
информационных системах**

Форма обучения: **очная, заочная**

Год набора: 2024

Разработчик (-и):
ст. преподаватель

_____ / О.М. Ермоленко /
подпись

к.п.н. доцент

_____ / В.А. Зацепин /
подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)

Протокол от 30.11.2023 г. №5

Заведующий кафедрой _____ /
подпись

/

Екатеринбург, 2024

1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин/практик)
ПК-1 Способен проектировать и разрабатывать программное обеспечение	ПК-1.1 Знает современные методы, средства и стандарты для проектирования и разработки программного обеспечения ПК-1.2 Умеет применять современные технологии для проектирования и разработки программного обеспечения ПК-1.3 Владеет навыками проектирования и разработки программного обеспечения ПК-1.4 Знает методы, средства и стандарты проектирования баз данных ПК-1.5 Умеет применять методы и средства проектирования баз данных ПК-1.6 Владеет навыками использования методов и средств проектирования баз данных ПК-1.7 Знает методы и средства дизайна и проектирования программных интерфейсов ПК-1.8 Владеет навыками дизайна и проектирования программных интерфейсов	6	1 этап Б1.О.10 Программирование (1 семестр) 2 этап Б1.О.10 Программирование (2 семестр) 3 этап Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование, Б1.В.03 Web-технологии (3 семестр) 4 этап Б1.О.20 Технологии баз данных, Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование, ФТД.01 Проектная деятельность (4 семестр) 5 этап Б1.О.20 Технологии баз данных, ФТД.01 Проектная деятельность (5 семестр)
ПК-4 Способен тестировать и сопровождать программное обеспечение и информационные системы	ПК-4.1 Знает современные методы и средства для тестирования и сопровождения программного обеспечения и информационных систем ПК-4.2 Умеет применять современные технологии для тестирования и сопровождения программного обеспечения и информационных систем	3	1 этап Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование, Б1.В.05 Тестирование программного обеспечения (3 семестр) 2 этап Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование (4 семестр)

	ПК-4.3 Владеет навыками тестирования и сопровождения программного обеспечения и информационных систем		
--	---	--	--

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен
По дисциплине предусмотрен курсовая работа.

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

Индикатор освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-1.1 Знает современные методы, средства и стандарты для проектирования и разработки программного обеспечения	Знает классификацию программного обеспечения, основные понятия и нормативные материалы по технологиям; методы и средства разработки программного обеспечения	Знает теоретические основы и широкий спектр способов проверки работоспособности программного кода (модульное, интеграционное, системное тестирование), понятие рефакторинга программного кода и способы его реализации
ПК-1.2 Умеет применять современные технологии для проектирования и разработки программного обеспечения	Умеет выбирать необходимый стек технологий при проектировании и разработке программного обеспечения	Умеет составлять план сценария проверки работоспособности программного обеспечения и на основании анализа результата проверки строить план модификации программного обеспечения
ПК-1.3 Владеет навыками проектирования и разработки программного обеспечения	Владеет навыками работы, связанной с проектированием и разработкой программного обеспечения	Имеет практический опыт проведения проверки работоспособности и рефакторинга программного обеспечения системного и прикладного уровня разной степени сложности
ПК-1.4 Знает методы, средства и стандарты проектирования баз данных	Знает языки программирования, знает как работать с базами данных, современными программными средами разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, знает как решать прикладные	Знает теоретические основы и приемы проектирования баз данных различных архитектур и их интеграции в информационные системы, способы подбора

	задачи различных классов, как вести базы данных и информационные хранилища	адекватных задаче структур применяемых хранилищ данных и способы оптимизации их работы
ПК-1.5 Умеет применять методы и средства проектирования баз данных	Умеет использовать основные языки программирования, базы данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Умеет подбирать адекватные решаемой задаче современные базы данных и структуры данных при проектировании и разработке программного обеспечения, проводить анализ предметной области и проектировать структуры хранения данных, адекватные исследуемым задачам
ПК-1.6 Владеет навыками использования методов и средств проектирования баз данных	Владеет навыками использования принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Имеет практический опыт выбора системы управления базами данных для использования в программном проекте, опыт сравнительного анализа применения структур данных различных видов для одной предметной области
ПК-1.7 Знает методы и средства дизайна и проектирования программных интерфейсов	Знает современные информационно-коммуникационные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	Знает основные методы и средства проектирования программных интерфейсов
ПК-1.8 Владеет навыками дизайна и проектирования программных интерфейсов	Владеет навыками практической работы в графических редакторах, требуемых при реализации дизайн-проекта на практике	Владеет навыками реализации графической части пользовательского интерфейса при помощи специализированного программного обеспечения
ПК-4.1 Знает современные методы и средства для тестирования и сопровождения программного обеспечения и информационных систем	Знает основные принципы программирования, отладки и тестирования программ; навыками проведения сравнительного анализа и выбора ИКТ для решения прикладных задач	Знает теоретические основы принципов тестирования программного обеспечения и исследования результатов его работы, включая принципы системного и интеграционного тестирования
ПК-4.2 Умеет применять современные технологии	Умеет применять программирование, отладку и	Умеет планировать сценарий тестирования

для тестирования и сопровождения программного обеспечения и информационных систем	тестирование программ; навыки проведения сравнительного анализа и выбора ИКТ для решения прикладных задач	алгоритмов, методов и программного обеспечения, проводить исследование результатов тестирования, включая проведение подробного анализа выявления уязвимостей и причин неработоспособности
ПК-4.3 Владеет навыками тестирования и сопровождения программного обеспечения и информационных систем	Обладает навыками программирования, отладки и тестирования программ; навыками проведения сравнительного анализа и выбора ИКТ для решения прикладных задач	Имеет практический опыт применения разнообразных методик тестирования программного обеспечения для приложений различных типов и архитектур

Шкала оценивания.

Курсовая работа

5-балльная шкала	Критерии оценки
«отлично»	Проект сдан в установленные сроки, выполнен в соответствии с заданием, оформление соответствует требованиям, в проекте допущены единичные ошибки, студент уверенно ориентируется в материале проекта, уверенно и аргументировано комментирует принятые решения и расчеты
«хорошо»	Проект сдан в установленные сроки, выполнен в соответствии с заданием, оформление имеет незначительные отклонения от требований, в проекте допущено не более четырех ошибок, студент достаточно уверенно ориентируется в материале проекта, аргументировано комментирует принятые решения и расчеты
«удовлетворительно»	Проект сдан позже установленных сроков, допущены незначительные отклонения от задания, оформление имеет существенные отклонения от требований, в проекте допущено более пяти ошибок, студент не уверенно ориентируется в материале проекта, слабо аргументирует и комментирует принятые решения и расчеты
«неудовлетворительно»	Проект выполнен не в соответствии с заданием, оформление не соответствует требованиям, в проекте допущены множественные ошибки, студент не ориентируется в материале

Экзамен

5-балльная шкала	Критерии оценки
«отлично»	На экзаменационные вопросы даны полные аргументированные ответы. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала по тематике: конструкция НСЭ на основе электрических и волоконно-оптических кабелей, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния на направляющие системы электросвязи ,

	защита направляющих систем электросвязи и линейных сооружений от коррозии, основы проектирования, строительства и технической эксплуатации направляющих систем электросвязи. Студент усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их при выполнении заданий.
«хорошо»	На экзаменационные вопросы даны полные аргументированные ответы, но с замечаниями преподавателя. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при ответе на поставленные вопросы, по тематике: конструкция НСЭ, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния и коррозия. Допущены ошибки при решении задач
«удовлетворительно»	На экзаменационные вопросы даны ответы со слабой аргументацией, преподаватель задал множество наводящих вопросов. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе выполнения практических заданий, решения задач допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, по некоторым дисциплинарным разделам, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и по тематике: конструкция НСЭ, основные параметры линий связи, параметры передачи, взаимные влияния, внешние влияния и защита направляющих систем электросвязи и линейных сооружений от коррозии, основы проектирования, строительства и технической эксплуатации направляющих систем электросвязи.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового, проявляется недостаточность знаний. Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний по темам дисциплины, отсутствуют навыки решения задач.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания по дисциплине

3.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы и методы текущего контроля

Тема и/или раздел	Формы/методы текущего контроля успеваемости
ПК-1.1 Знает современные методы, средства и стандарты для проектирования и разработки программного обеспечения	
Основы языков программирования	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление версиями и системы контроля версий	Самостоятельная работа, конспект лекций

	Курсовая работа
Методологии разработки	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Тестирование программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Проектирование архитектуры программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Основы безопасности программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление требованиями и документирование	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Работа в команде и командная разработка ПО	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Разработка веб-приложений и мобильных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
ПК-1.2 Умеет применять современные технологии для проектирования и разработки программного обеспечения	
Основы языков программирования	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление версиями и системы контроля версий	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Методологии разработки	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Тестирование программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Проектирование архитектуры программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Основы безопасности программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление требованиями и документирование	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Работа в команде и командная разработка ПО	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Разработка веб-приложений и мобильных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
ПК-1.3 Владеет навыками проектирования и разработки программного обеспечения	

Основы языков программирования	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление версиями и системы контроля версий	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Методологии разработки	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Тестирование программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Проектирование архитектуры программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Основы безопасности программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление требованиями и документирование	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Работа в команде и командная разработка ПО	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Разработка веб-приложений и мобильных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
ПК-1.4 Знает методы, средства и стандарты проектирования баз данных	
Основы языков программирования	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление версиями и системы контроля версий	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Методологии разработки	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Тестирование программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Проектирование архитектуры программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Основы безопасности программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление требованиями и документирование	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Работа в команде и командная разработка ПО	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа

Разработка веб-приложений и мобильных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
ПК-1.5 Умеет применять методы и средства проектирования баз данных	
Основы языков программирования	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление версиями и системы контроля версий	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Методологии разработки	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Тестирование программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Проектирование архитектуры программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Основы безопасности программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление требованиями и документирование	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Работа в команде и командная разработка ПО	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Разработка веб-приложений и мобильных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
ПК-1.6 Владеет навыками использования методов и средств проектирования баз данных	
Основы языков программирования	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление версиями и системы контроля версий	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Методологии разработки	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Тестирование программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Проектирование архитектуры программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Основы безопасности программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление требованиями и документирование	Самостоятельная работа, конспект лекций

	Курсовая работа
Работа в команде и командная разработка ПО	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Разработка веб-приложений и мобильных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
ПК-1.7 Знает методы и средства дизайна и проектирования программных интерфейсов	
Основы языков программирования	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление версиями и системы контроля версий	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Методологии разработки	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Тестирование программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Проектирование архитектуры программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Основы безопасности программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление требованиями и документирование	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Работа в команде и командная разработка ПО	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Разработка веб-приложений и мобильных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
ПК-1.8 Владеет навыками дизайна и проектирования программных интерфейсов	
Основы языков программирования	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление версиями и системы контроля версий	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Методологии разработки	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Тестирование программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Проектирование архитектуры программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Основы безопасности программного обеспечения	Самостоятельная работа,

	конспект лекций Курсовая работа
Управление требованиями и документирование	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Работа в команде и командная разработка ПО	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Разработка веб-приложений и мобильных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
ПК-4.1 Знает современные методы и средства для тестирования и сопровождения программного обеспечения и информационных систем	
Основы языков программирования	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление версиями и системы контроля версий	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Методологии разработки	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Тестирование программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Проектирование архитектуры программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Основы безопасности программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление требованиями и документирование	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Работа в команде и командная разработка ПО	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Разработка веб-приложений и мобильных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
ПК-4.2 Умеет применять современные технологии для тестирования и сопровождения программного обеспечения и информационных систем	
Основы языков программирования	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление версиями и системы контроля версий	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Методологии разработки	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Тестирование программного обеспечения	Самостоятельная работа,

	конспект лекций Курсовая работа
Проектирование архитектуры программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Основы безопасности программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление требованиями и документирование	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Работа в команде и командная разработка ПО	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Разработка веб-приложений и мобильных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
ПК-4.3 Владеет навыками тестирования и сопровождения программного обеспечения и информационных систем	
Основы языков программирования	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление версиями и системы контроля версий	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Методологии разработки	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Тестирование программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Проектирование архитектуры программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Основы безопасности программного обеспечения	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Управление требованиями и документирование	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Работа в команде и командная разработка ПО	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа
Разработка веб-приложений и мобильных приложений	Самостоятельная работа, конспект лекций Курсовая работа

3.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

ПК-1 Способен проектировать и разрабатывать программное обеспечение

ПК-4 Способен тестировать и сопровождать программное обеспечение и информационные системы

Пример задания на практическое занятие

Тема: Разработка простого приложения с использованием методологии разработки ПО.

Цель: Опыт создания программного приложения с использованием современных технологий и методологии разработки.

Задание: Разработка задачника (to-do list) веб-приложения

Задачи:

Определение требований:

Опишите функциональные и нефункциональные требования к приложению "Задачник". Например, пользователь должен иметь возможность добавлять, удалять и отмечать задачи как выполненные. Предусмотрите возможность авторизации.

Проектирование:

Создайте диаграмму Use Case для приложения, опишите основные сценарии использования.

Разработайте диаграмму классов, иллюстрирующую структуру приложения.

Выбор технологий и стека:

Определите технологии, которые будут использоваться для разработки приложения (например, язык программирования, фреймворк, база данных).

Обоснуйте выбор технологий на основе их преимуществ и соответствия требованиям проекта.

Разработка приложения:

Создайте веб-приложение для управления задачами с использованием выбранных технологий.

Реализуйте функции добавления, удаления и отметки задач как выполненных.

Реализуйте систему авторизации пользователей (например, с использованием JWT).

Тестирование:

Протестируйте приложение, удостоверьтесь, что все функциональные требования выполняются правильно.

Проведите модульное и интеграционное тестирование.

Документация:

Подготовьте документацию для приложения, включая описание его функционала, инструкции по установке и использованию.

Типовые вопросы и задания к экзамену

Дайте определение понятия репозитория проекта. Опишите классы уровней репозитория.

1. Расскажите об инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки

2. Дайте определение понятия структура проекта. Назовите основные задачи структуризации.

3. Дайте определение свойств качественного программного обеспечения: мобильность, полезность, машино-независимость.

4. Дайте определение понятия структура проекта. опишите виды и классификацию проектов.

5. Дайте определение свойств качественного программного обеспечения: точность, доступность, модифицируемость. Поясните их назначение.

6. Сформулируйте определение интеграции программных модулей. Опишите виды и цели интеграции программных модулей.

7. Перечислите и охарактеризуйте виды тестирования производительности.

8. Дайте определение понятия интеграции. Опишите современные технологии и инструменты интеграции.

9. Расскажите о графическом интерфейсе пользователя. Особенности тестирования, требования.

10. Сформулируйте цель и задачи автоматизация бизнес-процессов. Опишите процессы хаотичной автоматизации, автоматизации по участкам, автоматизация по направлениям и комплексной автоматизации деятельности организации.

11. Перечислите и поясните принципы отладки программного обеспечения.

Банк контрольных вопросов, заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации находится в учебно-методическом комплексе дисциплины и/или представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI: <http://www.aup.uisi.ru>.

Методические материалы проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Перечень методических материалов для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации:

1. Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Технологии разработки программного обеспечения». –URL: <http://aup.uisi.ru/4222873/>

2. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Технологии разработки программного обеспечения». –URL: <http://aup.uisi.ru/4222873/>