ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Худякова Т. А.
Пользователь: khudiakovata
Дата подписания: 10.06.2025

Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.10.02 Управление качеством программного обеспечения
для направления 38.03.05 Бизнес-информатика
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Корпоративные информационные системы
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838

Зав.кафедрой разработчика, д.экон.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Худякова Т. А.
Пользователь: khudiakovata
Дата подписания: 10.06.2025

Т. А. Худякова

Разработчик программы, старший преподаватель

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Хомякова Т. С.
Пользователь: khomiakovats
Дата подписания: 09.06.2025

Т. С. Хомякова

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Управление качеством программного обеспечения» являются: • формирование систематизированного представления о разработке и применении прогрессивных методов измерений, методик и средств измерений • изучение основных принципов и нормативных актов метрологии, технических измерений, систем управления качеством и сертификации. • знакомство с методиками оценки качества и эффективности информационных систем Основные задачи дисциплины: • изучение методов, моделей и стандартов качества информационной системы; • построение модели оценки показателей качества информационной системы; • проведение верификации требований; • планирование и проведение комплекса работ по оценке показателей качества информационной системы.

Краткое содержание дисциплины

Предметная область дисциплины Основы метрологии Основы стандартизации Основы сертификации Проблемы качества информационных систем и технологий Стандарты IT

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8 Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	Знает: методы верификации требований к ИС; инструменты и методы согласования требований Умеет: выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе Имеет практический опыт: оформления документов в соответствии со стандартами, принятыми в организации; документирования требований заказчика
ПК-9 Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Знает: основы управления качеством, инструменты и методы проведения аудитов качества Умеет: оценивать надежность и качество проекта ИС, разрабатывать регламентные документы Имеет практический опыт: использования методик оценивания качества проекта ИС, обеспечения соответствия процессов тестирования ИС стандартам и технологиям

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Инструментальные средства разработки информационных систем, Web-программирование, Тестирование программного обеспечения,	Не предусмотрены

Методы и технологии разработки корпоративных информационных систем, Технологии и методы разработки Web-систем, Корпоративные информационные системы, Автоматизация сквозных процессов предприятия	

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Инструментальные средства разработки информационных систем	Знает: возможности ИС, предметную область; основные методики проектирования ИТ, принципы и методологии гибкой разработки информационных систем, возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации Умеет: осуществлять коммуникации; анализировать входные данные, применять гибкие методологии разработки информационных систем как эффективные практики организации труда небольших групп, анализировать исходную документацию Имеет практический опыт: мониторинга и управления исполнением договоров, организации итерационных работ по разработке информационных систем, информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика
Тестирование программного обеспечения	Знает: методы и инструменты для проверки выпусков программного продукта; основы тестирования и валидации программного обеспечения, основные принципы, правила и методы тестирования на стадии разработки ПО; современные языки программирования, основные процессы разработки и выполнения тестов; основы организации тестирования и обеспечения качества ПО; основы верификации и аттестации программного обеспечения; приемы отладки и ручного тестирования программного обеспечения; отличительные особенности системного, нагрузочного и предельного тестирования информационных систем; инструменты и методы тестирования; регламенты тестирования Умеет: анализировать результаты тестирования и устранять выявленные дефекты, разрабатывать корректный и эффективный программный код; использовать стандартные библиотеки и фреймворки для разработки; организовывать и руководить

	тестированием ИС, осуществлять анализ документации к ПО; осуществлять модульное и системное тестирование ПО; работать со стандартами, описывающими процессы; осуществлять автоматизированное и ручное тестирование ПО; инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программные средства; уметь строить управляющий граф программы для тестирования; оценить сложность тестирования программного продукта с использованием математической модели; осуществлять контроль версий Имеет практический опыт: работы с инструментами для проверки и тестирования выпусков; документирования результатов тестирования и предложений по улучшению , написания и документирования кода; применения передовых практик программирования , построения автоматических и ручных тестов для отслеживания корректности работы разрабатываемого программного обеспечения; анализировать результаты тестирования ИС
Технологии и методы разработки Web-систем	Знает: основы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания, управление договорными отношениями, управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемосдаточные испытания), историю России, интерпретируемую в контексте мирового исторического развития, возможности информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации; основы теории управления; регламенты кодирования информации на языках программирования; основные принципы работы HTTP протокола Умеет: применять инструменты и методы анализа продукта, бизнеса, контроля качества, учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения, анализировать информацию заказчика для решения профессиональных задач; разрабатывать web-сервисы используя современные технологии и фреймворки Имеет практический опыт: управления содержанием проекта, анализом продукта, бизнеса, ресурсное обеспечение., недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции, согласования требований у заказчика; применения интегрированных средств разработки (Visual Studio, JetBarins PHPStorm)

Методы и технологии разработки корпоративных информационных систем	Знает: архитектуру программного обеспечения; лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике, устройство и функционирование современных ИС; современные подходы и стандарты автоматизации организации Умеет: анализировать исходную информацию, полученную у заинтересованных лиц; осуществлять коммуникации с заинтересованными лицами, проводить анализ исполнения требований, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Имеет практический опыт: описания, согласования и утверждения бизнес-процессов у заказчика, согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.
Web-программирование	Знает: теорию процессного управления, принципы классификации процессов, методы структурирования процессов, основы операционного менеджмента, методы сбора информации., принципы организации, функционирования и сопровождения информационных ресурсов, веб-сайтов и систем управления контентом, основные методы и инструменты отладки программного кода; принципы и техники выявления и исправления ошибок; основы тестирования и валидации программного обеспечения Умеет: применять принципы процессного управления, инструменты и методы операционного менеджмента, анализа, применять методы разработки, включая методы автоматизированного проектирования, и технологии сопровождения информационных ресурсов, веб-сайтов и систем управления контентом, использовать отладчики и инструменты профилирования для поиска ошибок; анализировать и исправлять ошибки в программном коде; проводить проверку и валидацию программного продукта; анализировать результаты тестирования и устранять выявленные дефекты Имеет практический опыт: владения методами сбора информации о процессе подразделения, навыками оценки эффективности деятельности подразделения, определения возможности достижения соответствия ИС требованиям заказчика; настройка ИС для оптимального решения задач заказчика, отладки и тестирования кода.; применения различных техник отладки (пошаговая отладка, логирование)
Корпоративные информационные системы	Знает: положения стандарта по ведению проекта

	разработки и внедрения ИС, особенности использования информационных технологий для построения ИС для предприятия, основные требования к выбору оптимальной КИС , правила и принципы построения архитектуры на предприятии методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов, основы управленческого учета, основы финансового учета и бюджетирования, основные виды корпоративных информационных систем, основные принципы их использования в бизнесе, требования к проведению обследования предметной области автоматизации; Умеет: выбрать КИС, соответствующую требованиям бизнеса и разработать ее оптимальную архитектуру на всех уровнях, выполнять параметрическую настройку ИС, правильно организовать рабочие места сотрудников компании в КИС и провести обучение, выявлять информационные потребности пользователей; формировать требования к корпоративной информационной системе Имеет практический опыт: определения критериев и требований для выбора КИС, разработки архитектурной спецификации ИС, согласования архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами, настройки ИС для оптимального решения задач заказчика, практического построения архитектуры в компании,, осуществления социального взаимодействия при работе в корпоративной информационной системе, выявления информационных потребностей пользователей
Автоматизация сквозных процессов предприятия	Знает: современные подходы и стандарты автоматизации организации; предметную область автоматизации; современные подходы и стандарты управления предприятием, основы управления изменениями; рынки программно-информационных продуктов и услуг, методологию предпроектного обследования организаций для формирования требований к будущей ИС Умеет: проводить анкетирование и интервьюирование заказчика при обследовании предметной области автоматизации; анализировать исходные данные, полученные от заказчика; анализировать функциональные разрывы, проводить переговоры с заказчиком; представлять информационные системы заказчику; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом, выбирать способы формализованного описания ИС и методы спецификации требований к будущей ИС; формирует требования к информационной системе Имеет практический опыт: сбора данных о запросах и потребности заказчика

	применительно к информационным системам; согласования и утверждения с заказчиком предлагаемых изменений, согласования необходимости внесения изменений с заказчиком; выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом, проводить анкетирование представителей заказчика ИС для формализации его требований к ИС

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 42,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	65,75	65,75
Самостоятельная работа	30	30
Подготовка к зачету	10	10
Работа со стандартами качества	25,75	25.75
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Предметная область дисциплины	4	2	2	0
2	Основы стандартизации	8	2	6	0
3	Методы и средства измерений. Принципы и методы стандартизации.	6	2	4	0
4	Основы сертификации. Проблемы качества информационных систем и технологий	6	2	4	0
5	Проблемы качества информационных систем и технологий. Стандарт ИСО	6	2	4	0
6	Стандарты ИТ. Организация процедуры сертификации ИС	6	2	4	0

5.1. Лекции

№	№	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-

лекции	раздела		во часов
1	1	Предметная область дисциплины	2
2	2	Основы стандартизации. Национальная система стандартиза-ции РФ. Принципы и методы стандартизации. Межгосударственная система стандартизации.	2
3	3	Экономическая эффективность стандартизации. Техническая, информационная и социальная эффективность	2
4	4	Органы сертификации, правила проведения и порядок сертификации.	2
5	5	Международные стандарты серии ISO 9000. Анализ качества ИС и качества ПО. Развитие сертификации на международном и национальном уровне	2
6	6	Развитие сертификации на международном и национальном уровне	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основные понятия качества	2
2-4	2	Введение в теорию погрешностей	6
5,6	3	Аудит качества	4
7,8	4	Правила проведения и порядок сертификации	4
9	5	Организация процесса выбора системы	2
10	5	Сравнение стандартов ITIL/ITSM и CobiT	2
11	6	Семинар по ГОСТ 12207	2
12	6	Организация процедуры сертификации ИС	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Самостоятельная работа	ЭУМД, основная литература 1-3, ЭУМД, дополнительная литература 5,6, ЭУМД Метод лит-ра 1	8	30
Подготовка к зачету	ЭУМД, основная литература 1-3, ЭУМД, дополнительная литература 5,6	8	10
Работа со стандартами качества	УЭУМД, основная литература 1, ЭУМД, дополнительная литература 6, ЭУМД Метод лит-ра 1	8	25,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	8	Текущий контроль	Качество как экономическая категория и объект управления	0,25	4	По итогам выполнения практических заданий, структура и содержание которых раскрыты ранее в данной РПД, студент заполняет бланки практических заданий, которые он загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания загруженных бланков работ: 4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах 3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют 0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 0,25	зачет
2	8	Текущий контроль	Система стандартизации	0,25	4	По итогам выполнения практических заданий, структура и содержание которых раскрыты ранее в данной РПД, студент заполняет бланки практических	зачет

						заданий, которые он загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания загруженных бланков работ: 4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах 3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют 0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 0,25.	
3	8	Текущий контроль	Экспертная оценка	0,25	4	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду	зачет

						(ЮУрГУ 2.0). Время, отводимое на задания – 45 - 180 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) По итогам выполнения практических заданий, структура и содержание которых раскрыты ранее в данной РПД, студент заполняет бланки практических заданий, которые он загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания загруженных бланков работ: 4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах 3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют 0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 0,25	
4	8	Текущий контроль	Государственные и международные стандарты по	0,25	4	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и	зачет

			разработке информационных систем			самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). Время, отводимое на задания – 45 - 180 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) По итогам выполнения практических заданий, структура и содержание которых раскрыты ранее в данной РПД, студент заполняет бланки практических заданий, которые он загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания загруженных бланков работ: 4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах 3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют	

						ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют 0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 0,25	
5	8	Проме-жуточная аттестация	Промежуточная аттестация (тестирование по итогам освоения дисциплины)	-	40	Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования по итогам освоения дисциплины. Основывается на всех разделах дисциплины. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время экзамена. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Тест состоит из 40 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 40 баллов.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет проводится в форме компьютерного итогового тестирования, по результатам которого студент может получить максимально 60 баллов. Итоговое тестирование содержит 60 вопросов, затрагивающих все разделы дисциплинь и, позволяющих оценить сформированность компетенций. После прохождения итогового тестирования, его результаты суммируются с результатами, полученными в течение учебного семестра. На ответы отводится 1 час. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 60. Зачет считается завершенным, если по совокупности баллов студент набрал не мене 60 % общего рейтинга обучающегося, в ином случае студент направляется на пересдачу	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-8	Знает: методы верификации требований к ИС; инструменты и методы согласования требований		+	+	+	+
ПК-8	Умеет: выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе	+		+	+	+
ПК-8	Имеет практический опыт: оформления документов в соответствии со стандартами, принятыми в организации; документирования требований заказчика	+	+	+		+
ПК-9	Знает: основы управления качеством, инструменты и методы проведения аудитов качества	+	+		+	+
ПК-9	Умеет: оценивать надежность и качество проекта ИС, разрабатывать регламентные документы	+	+	+	+	+
ПК-9	Имеет практический опыт: использования методик оценивания качества проекта ИС, обеспечения соответствия процессов тестирования ИС стандартам и технологиям		+	+		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Лобарева, Н. В. Управление качеством: Практикум : учебное пособие / Н. В. Лобарева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 78 с. — ISBN 978-5-7339-1960-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/382757 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Симагина, С. Г. Методические рекомендации для подготовки к практическому занятию № 1 по дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения» : учебно-методическое пособие / С. Г. Симагина, О. Н. Черных. — Самара : ПГУТИ, 2023. — 26 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/411854 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Лобарева, Н. В. Управление качеством: Практикум : учебное пособие / Н. В. Лобарева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 78 с. — ISBN 978-5-7339-1960-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: https://e.lanbook.com/book/382757 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Симагина, С. Г. Методические рекомендации для подготовки к практическому занятию № 1 по дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения» : учебно-методическое пособие / С. Г. Симагина, О. Н. Черных. — Самара : ПГУТИ, 2023. — 26 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/411854 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	ЭБС издательства Лань	Дукельский, К. В. Управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / К. В. Дукельский, И. Б. Бондаренко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279632 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Парфенова, А. Ю. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / А. Ю. Парфенова. — Самара : Самарский университет, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-7883-1987-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/406562 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Леонов, О. А. Управление качеством : учебник для вузов / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 180 с. — ISBN 978-5-507-47531-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/386426 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Кучерявенко, С. А. Управление качеством : учебное пособие / С. А. Кучерявенко, И. В. Чистникова. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023. — 80 с. — ISBN 978-5-9571-3400-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/399368 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Васильев, В. А. Управление качеством : монография / В. А. Васильев. — Москва : МАИ, 2022. — 158 с. — ISBN 978-5-4316-0986-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/383120 (дата обращения:

			06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Долженко, Е. Н. Управление качеством : учебное пособие / Е. Н. Долженко. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-89009-717-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155921 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)
3. ABBYY-FineReader 8(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНИТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	115 (3б)	Компьютерное оборудование на 30 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированный информационно-аналитический программный комплекс.
Пересдача	115 (3б)	Компьютерное оборудование на 30 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированный информационно-аналитический программный комплекс.
Зачет	115 (3б)	Компьютерное оборудование на 30 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированный информационно-аналитический программный комплекс.
Самостоятельная работа студента	258 (3б)	компьютеры, проектор, мультимедиа
Контроль самостоятельной работы	115 (3б)	Компьютерное оборудование на 30 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированный информационно-аналитический программный комплекс.
Практические занятия и семинары	115 (3б)	Компьютерное оборудование на 30 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированный информационно-аналитический программный комплекс.