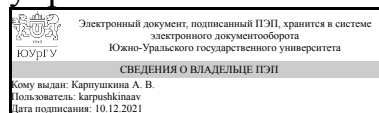


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая школа экономики и
управления



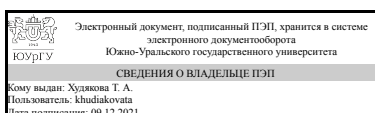
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.08 Качество информационных систем
для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

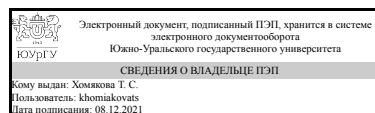
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 926

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

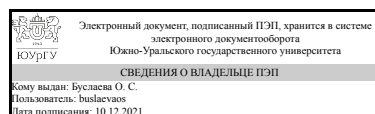
Разработчик программы,
старший преподаватель



Т. С. Хомякова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
к. техн.н.



О. С. Буслеева

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Качество информационных систем» 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-1 Способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.	Знает: этапы жизненного цикла программных средств, стандарты оценивания качества информационных систем на всех этапах жизненного цикла программных средств 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
ПК-3 Способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов.	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
1.Ф.09 Основы офисного программирования, 1.Ф.13 Технологии обработки информации, 1.Ф.15 Методы и технологии разработки информационных систем,	Не предусмотрены

<p>1.Ф.21 Рынок информационных продуктов и услуг, 1.Ф.06 Технологии программирования, 1.Ф.05 Практикум по виду профессиональной деятельности, 1.Ф.03 Дискретные структуры, 1.Ф.04 Численные методы в компьютерных расчетах, 1.Ф.10 Предметно-ориентированные языки программирования</p>	
--	--

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

Дисциплина	Требования
<p>1.Ф.15 Методы и технологии разработки информационных систем</p>	<p>Знает: методы планирования проектных работ, стандарты оформления технических заданий, методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методы и средства проектирования программного обеспечения, методы и средства проектирования программных интерфейсов Умеет: описывать бизнес процессы в виде вариантов использования на концептуальном уровне, составлять документы, правила предметной области, выделять концептуальные классы и описывать их, разрабатывать визуальный интерфейс пользователя, выделять классы и объекты на уровне анализа и на этапе реализации, проводить анализ исполнения требований, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Имеет практический опыт: построения диаграммы прецедентов, описания визуальных интерфейсов пользователя, разработки инструкций пользователя, согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.</p>
<p>1.Ф.09 Основы офисного программирования</p>	<p>Знает: методы структурного и объектно-ориентированного программирования, возможности и функционал офисных программ, принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; Умеет: разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования, использовать весь арсенал средств офисных программ при решении поставленных задач, формулировать требования к создаваемым программным комплексам Имеет практический опыт: работы с</p>

	<p>инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, работы с офисными программами в рамках поставленной цели, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов</p>
<p>1.Ф.21 Рынок информационных продуктов и услуг</p>	<p>Знает: Основы теории маркетинга и современных тенденций ее развития; теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики., современные поисковые системы, виды маркетинговой информации, необходимой для решения поставленных бизнесом задач, инструменты системного анализа маркетинговой, научно-технической информации, современные методы поиска информации в российских и зарубежных источниках по маркетинговой тематике Умеет: Ориентироваться в маркетинговой информации на рынке информационных продуктов и услуг; системно оценивать рыночную ситуацию и разрабатывать адекватный комплекс маркетинговых мероприятий., использовать современные компьютерные технологии поиска маркетинговой и правовой информации для сбора информации на рынке информационных продуктов и услуг, работать с современными поисковыми системами, анализировать полученную информацию на полноту, достоверность и релевантность Имеет практический опыт: Использования теоретических основ и закономерностей функционирования рыночной экономики для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы., участия в проектах разработки новых информационных продуктов и услуг, проведения маркетинговых исследований</p>
<p>1.Ф.10 Предметно-ориентированные языки программирования</p>	<p>Знает: устройство и функционирование современных ИС; интегрированную среду разработки приложений; типы данных, используемые в языках программирования, базах данных; правила документирования текстов программных модулей, инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования Умеет: подбирать данные, проектировать и разрабатывать логику приложений на основе анализа предметной области, разрабатывать регламентные документы, проектировать и разрабатывать логику приложений на основе анализа предметной области Имеет практический опыт: разработки структуры программного кода ИС,</p>

	<p>обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, контроля исполнения</p>
<p>1.Ф.13 Технологии обработки информации</p>	<p>Знает: методы и средства миграции и преобразования данных, правила и методики выявления необходимых параметров информации при обследовании исследуемых объектов для последующего построения по ним информационной модели; порядок системного анализа предметной области их взаимосвязей, правила и методики выявления необходимых параметров информации при обследовании исследуемых объектов для последующего построения по ним информационной модели; порядок системного анализа предметной области</p> <p>Умеет: выявлять соответствие требований заказчиков с существующими продуктами, проводить предпроектное обследование объекта моделирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, строить схемы причинно-следственных связей; проводить интервью; формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей организации</p> <p>Имеет практический опыт: разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных, построения моделей объектов и изучаемых процессов, выполнением системного анализа предметной области, разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных</p>
<p>1.Ф.05 Практикум по виду профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: возможности существующей программно-технической архитектуры; методы и средства проектирования программных интерфейсов; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, инструменты и методы модульного тестирования, предметную область автоматизации, инструменты и методы интеграционного тестирования, регламенты интеграционного тестирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; языки современных бизнес-приложений</p> <p>Умеет: разрабатывать варианты реализации программного обеспечения; применять методы и средства создания программного обеспечения, анализировать исходные данные, планировать работы, проверять (верифицировать) архитектуру ИС; верифицировать структуру программного кода; выполнять параметрическую настройку ИС</p> <p>Имеет практический опыт: разработки, изменения программного</p>

	обеспечения; проектирования структур данных, анализа результатов тестирования с точки зрения организации процесса тестирования, верификации структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; настройки ИС для оптимального решения задач заказчика; параметрической настройки ИС
1.Ф.06 Технологии программирования	Знает: современные инструментальные средства и технологии программирования для разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методы и средства проектирования программных интерфейсов, типы данных, используемые в языках программирования, правила документирования текстов программных модулей, интегрированную среду разработки приложений Умеет: ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы, выполнять логическую и функциональную проработку программного обеспечения, подбирать данные для проведения предварительного тестирования, проектировать и разрабатывать логику приложений с помощью процедур обработки событий, разрабатывать визуальный интерфейс пользователя Имеет практический опыт: разработки и отладки программ на языках программирования высокого уровня, согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач, отладки программных модулей, использования инструментов представления методических материалов, использования инструментальных средств разработки

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16

Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	35,75	35,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к зачету	10	10
Работа со стандартами качества	25,75	25.75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
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	Методы и средства измерений Принципы и методы стандартизации.	4	2	2	0
3	Основы стандартизации	4	2	2	0
4	Основы сертификации	4	2	2	0
5	Проблемы качества информационных систем и технологий	4	2	2	0
6	Стандарт ИСО	4	2	2	0
7	Стандарты ИТ	4	2	2	0
8	Организация процедуры сертификации ИС	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Предметная область дисциплины	2
2	2	Основы стандартизации. Национальная система стандартизации 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. Развитие сертификации на международном и национальном уровне	2
5	5	Международные стандарты серии ISO 9000. Анализ качества ИС и качества ПО. Критерии качества КИС. Метод оценки зрелости фирмы – разработчика. Системы качества КИС	2
6	6	Ключевые области управления ИТ. Методология ITSM. IT Infrastructure Library (ITIL). Стандарты ITIL/ITSM. Методология ITSM.	2
7	7	Стандарт COBIT. Бизнес-требования к информации. Процессы COBIT. Сравнение стандартов ITIL/ITSM и CobiT	2
8	8	Организация процедуры сертификации ИС	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	2	Введение в теорию погрешностей	2
3	3	Аудит качества	2
4	4	Правила проведения и порядок сертификации	2
5	5	Организация процесса выбора системы	2
6	6	Сравнение стандартов ITIL/ITSM и CobiT	2
7	7	Семинар по ГОСТ 12207	2
8	8	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
Подготовка к зачету	Губарев, А.В. Информационное обеспечение системы менеджмента качества. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2013. — 132 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55668 — Загл. с экрана.	7	10
Работа со стандартами качества	Управление качеством : учебное пособие / составитель Е. А. Байда. — Омск : СиБАДИ, 2020. — 182 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163776 (дата обращения: 12.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Макаров, В. В. Инновационный менеджмент и управление качеством ИКТ : учебное пособие / В. В. Макаров. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180266	7	25,75

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Качество как экономическая категория и объект управления	1	4	<p>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).</p> <p>Критерии оценивания загруженных бланков работ:</p> <p>4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют</p> <p>0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют</p> <p>Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	зачет
2	7	Текущий контроль	Система стандартизации	1	4	<p>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</p>	зачет

					<p>используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Критерии оценивания загруженных бланков работ:</p> <p>4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют</p> <p>0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют</p> <p>Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>		
3	7	Текущий контроль	Экспертная оценка	1	1	<p>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 (ЮУрГУ 2.0). Время, отводимое на задания – 45 - 180 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система</p>	зачет

					<p>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.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Критерии оценивания загруженных бланков работ:</p> <p>4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют</p> <p>0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют</p> <p>Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 1</p>		
4	7	Текущий контроль	Государственные и международные стандарты по разработке информационных систем	1	1	<p>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</p>	зачет

					<p>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.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Критерии оценивания загруженных бланков работ:</p> <p>4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют</p> <p>0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы</p>
--	--	--	--	--	--

						отсутствуют Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 1	
5	7	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация (тестирование по итогам освоения дисциплины)	-	1	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	<p>Зачет проводится в форме компьютерного итогового тестирования, по результатам которого студент может получить максимально 60 баллов. Итоговое тестирование содержит 60 вопросов, затрагивающих все разделы дисциплины теневая экономика и экономическая безопасность 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.</p> <p>Зачет считается завершенным, если по совокупности баллов студент набрал не менее 60 % общего рейтинга обучающегося, в ином случае студент направляется на пересдачу</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-1	Знает: этапы жизненного цикла программных средств, стандарты оценивания качества информационных систем на всех этапах жизненного цикла	+	+			+

	программных средств				
ПК-1	Умеет: выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе	++			++
ПК-1	Имеет практический опыт: оформления документов в соответствии со стандартами, принятыми в организации	++			++
ПК-3	Знает: основы управления качеством, инструменты и методы проведения аудитов качества	++			+
ПК-3	Умеет: оценивать надежность и качество проекта ИС, разрабатывать регламентные документы	++			++
ПК-3	Имеет практический опыт: использования методик оценивания качества проекта ИС, обеспечения соответствия процессов тестирования ИС стандартам и технологиям	++			++

Фонды оценочных средств по каждому контрольному 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. Управление качеством систем менеджмента информационной безопасности : учебное пособие / А. В. Красов, И. И. Лившиц, Д. В. Юркин, А. В. Малых. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180090>

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Управление качеством систем менеджмента информационной безопасности : учебное пособие / А. В. Красов, И. И. Лившиц, Д. В. Юркин, А. В. Малых. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180090>

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система	Губарев, А.В. Информационное обеспечение системы менеджмента качества. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2013. — 132 с. —

		издательства Лань	Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55668 — Загл. с экрана.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Балдин, К.В. Информационные системы в экономике. [Электронный ресурс] / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2017. — 395 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/93391 — Загл. с экрана.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Управление качеством : учебное пособие / составитель Е. А. Байда. — Омск : СибАДИ, 2020. — 182 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163776 (дата обращения: 12.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Макаров, В. В. Инновационный менеджмент и управление качеством ИКТ : учебное пособие / В. В. Макаров. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180266

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -MS SQL Server (бессрочно)
2. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)
3. ABBYY-FineReader 8(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы 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	441 (Л.к.)	компьютер и проектор
Практические занятия и семинары	447 (Л.к.)	компьютеры, проектор, интерактивная доска