



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решением Ученого совета ИЦТЭ КГЭУ
Протокол №7 от 19.03.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

Цифровых технологий и экономики

_____ Торкунова Ю.В.

«28» октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка эксплуатационной документации программного обеспечения организа-
ционного управления и бизнес-процессов

Направление
подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация

Бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

Программу разработала:

ст. преп. _____ Хабибрахманова А. И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «Информатика и информационно-управляющие системы»,

протокол № 24 от 26.10.2020

Заведующий кафедрой _____ Торкунова Ю.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Информатика и информационно-управляющие системы»,

протокол № 24 от 26.10.2020

Заведующий кафедрой _____ Торкунова Ю.В.

Программа одобрена на заседании методического совета института Цифровых технологий и экономики протокол № 2 от 26.10.2020

Зам. директора института
Цифровых технологий и экономики _____ Косулин В.В.

Программа принята решением Ученого совета института Цифровых технологий и экономики

протокол № 2 от 26.10.2020

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ Сибеева Г.Р.

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Разработка эксплуатационной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов» является ознакомление студентов с основополагающими стандартами Единой Системы Программной Документации (ЕСПД), с современными методами и технологиями разработки программных средств с применением стандартов, с методами оценки качества и надежности программного обеспечения в области организационного управления.

Задачами освоения дисциплины являются:

- знать основополагающие стандарты Единой Системы Программной Документации (ЕСПД) и их применение;
- различать особенности сертификации средств разработки программного обеспечения и оценки качества и надежности программного обеспечения;
- знать принципы и правила разработки регламентной и пользовательской документации.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | | |
| ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | ОПК-4.1 Использует основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия | <i>Знать:</i> Официальную нормативную базу в области документирования ПС и в смежных областях (З1). <i>Уметь:</i> Выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем (У1). <i>Владеть:</i> Методикой документирования программного обеспечения, описания продукта и пользовательской документации (В1). |
| | ОПК-4.2 Учитывает основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий | <i>Знать:</i> Основные виды технической и эксплуатационной документации (З1). <i>Уметь:</i> Разрабатывать регламентную и пользовательскую документацию программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов (У1). <i>Владеть:</i> Методикой составления эксплуатационной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов (В1). |

| | | |
|--|---|--|
| ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | ОПК-8.3 Участвует в составлении плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла | <p><i>Знать:</i> Основные методы оценки экономической эффективности и качества программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов (З1).</p> <p><i>Уметь:</i> Оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документацию программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов (У1).</p> <p><i>Владеть:</i> Методикой разработки плановой и отчетной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов (В1).</p> |
|--|---|--|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Разработка эксплуатационной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов относится к обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике».

| Код компетенции | Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. | Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. |
|-----------------|--|---|
| УК-2 | Правовые основы информатизации | |
| ОПК-2 | Информационные технологии | |
| ОПК-4 | Правовые основы информатизации | |
| ОПК-7 | Алгоритмизация и программирование | |
| ОПК-4 | | Планирование и организация информационных потоков бизнес-процессов |
| ОПК-8 | | Информационный менеджмент Управление проектированием информационных систем |
| ОПК-9 | | Информационный менеджмент |

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

1. основные положения теории информации;
2. современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
3. архитектуру информационных систем предприятий и организаций.

Уметь:

1. разрабатывать программы на современных языках программирования;
2. модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

Владеть:

1. методиками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 55 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 34 час., занятия семинарского типа (практические занятия) 16 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА) – 1 час, самостоятельная работа обучающегося 18 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час.

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр |
|--|-------------|---------|
| | | 3 |
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ | 108 | 108 |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе: | 55 | 55 |
| Лекционные занятия (Лек) | 34 | 34 |
| Практические занятия (Пр) | 16 | 16 |
| Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)* | 2 | 2 |
| Консультации (Конс) | 2 | 2 |
| Контактные часы во время аттестации (КПА) | 1 | 1 |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ | 18 | 18 |
| Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен) | 35 | 35 |
| ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | Эк | Эк |

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

| Разделы дисциплины | Семестр | Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС | | | | | | | | | | | Формируемые результаты обучения | Литература | Формы текущего контроля успеваемости | Формы промежуточной аттестации | Максимальное количество |
|---|---------|---|---------|-------------|-----------|-----------------|----------|------------|-------|-------|--|----|--|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | | Занятия | Занятия | Лаборатории | Групповые | Самостоятельные | Контроль | Подготовка | Сдача | Итого | | | | | | | |
| Раздел 1. Стандартизация, сертификация и лицензирование в процессе информатизации. Состояние и перспективы стандартизации ИТ в РФ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Стандартизация и метрология в разработке программного обеспечения. | 3 | 6 | 2 | | | 4 | | | | | | 12 | ОПК-4.1-31, ОПК-8.3-31, ОПК-4.2-31, ОПК-8.3-У1, ОПК-4.1-У1, ОПК-8.3-В1 | Л1.7, Л1.5 | ПЗ | | 15 |
| Раздел 2. Жизненный цикл (ЖЦ) программного обеспечения (ПО). Модели и стадии ЖЦ ПО. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Жизненный цикл программного обеспечения | 3 | 8 | 4 | | | 6 | | | | | | 18 | ОПК-8.3-31, ОПК-4.1-У1, ОПК-4.1-31, ОПК-8.3-У1, ОПК-4.1-В1, ОПК-4.2-У1, ОПК-4.2-В1, ОПК-8.3-В1 | Л1.2, Л1.1, Л1.4, Л1.6 | ПЗ | | 15 |

| Раздел 3. основополагающие стандарты Единой Системы Программной Документации (ЕСПД) и их применение. | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|--|---|----|---|----|---|-----|--|------------------|------|----|-----|
| 3. Стандарты Единой Системы Программной Документации (ЕСПД) | 3 | 12 | 4 | | | 4 | | | | 20 | ОПК-4.1-31, ОПК-4.2-31, ОПК-4.2-У1, ОПК-4.1-У1, ОПК-8.3-У1, ОПК-4.1-В1, ОПК-4.2-В1, ОПК-8.3-В1, ОПК-8.3-31 | Л1.1, Л1.3, Л1.4 | ПЗ | 15 | |
| Раздел 4. Сертификация ПО. Понятие рынка программных средств. Оценка качественных и количественных характеристик ПО. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Сертификация программного обеспечения | 3 | 8 | 6 | | | 4 | | | | 23 | ОПК-8.3-У1, ОПК-8.3-31, ОПК-4.1-31, ОПК-8.3-В1 | Л1.6, Л1.7 | ПЗ | 15 | |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | | | | 2 | | 2 | | 1 | | | | | | |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | | | | | | | | 35 | | | | | Тест | Эк | 40 |
| ИТОГО | | 34 | 16 | | 2 | 18 | 2 | 35 | 1 | 108 | | | | | 100 |

3.3. Тематический план лекционных занятий

| Номер раздела дисциплины | Темы лекционных занятий | Трудоемкость, час. |
|--------------------------|---|--------------------|
| 1 | Задачи государственной политики в области информатизации. Национальная и международная стандартизация. | 3 |
| 2 | Стандартизация информационных технологий, действующие стандарты. Добровольная сертификация. Государственные стандарты РФ. | 3 |
| 3 | Основные процессы жизненного цикла. Вспомогательные процессы жизненного цикла. Организационные процессы жизненного цикла. Классический жизненный цикл Стратегии разработки ПО. Каскадная модель. Спиральная модель. | 4 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4 | Разработка требований и внешнее проектирование. Технологии проектирования. | 4 |
| 5 | ГОСТы ЕСПД и их применение. Документация и сопровождения и эксплуатационная документация. ГОСТ и ЕСПД и комплекс стандартов на автоматизированные системы (АС) (ГОСТ | 4 |
| 6 | ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов. ГОСТ 19.102-77. Стадии разработки ГОСТ 19.103-77 Обозначение программ и ПД. ГОСТ 19.505-79 Руководство оператора. ГОСТ 19.402-78 Описание программы. ГОСТ 19.404- 79 Пояснительная записка. ГОСТ 19.502-78 Описание применения. ГОСТ 19.504-79 Руководство программиста. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. | 4 |
| 7 | ГОСТ 34.602. Техническое задание на АС. ГОСТ 19.301-79 Программы и методики испытаний. ГОСТ 34.603-92 Виды испытаний АС. | 4 |
| 8 | Оценка эффективности программных средств. Характеристики и атрибуты качества ПО (ISO 9126) Стандарты и полнота документации. | 4 |
| 9 | Математические модели оценки характеристик качества и надежности программного и информационного обеспечения. | 4 |
| Всего | | 34 |

3.4. Тематический план практических занятий

| Номер раздела | Темы практических занятий | Трудоемкость, час. |
|---------------|--|--------------------|
| 1 | Основные задачи стандартизации в сфере информатизации. | 2 |
| 2 | Жизненный цикл программного средства. | 2 |
| 3 | Технологии проектирования | 2 |
| 4 | Единая система программной документации. | 2 |
| 5 | Документирование по стандарту ГОСТ 34. | 2 |
| 6 | Основные задачи сертификации в сфере информатизации | 2 |
| 7 | Качество программных средств. | 2 |
| 8 | Административное управление качеством. | 2 |
| Всего | | 16 |

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.6. Самостоятельная работа студента

| Номер раздела дисциплины | Вид СРС | Содержание СРС | Трудоемкость, час. |
|--------------------------|---|----------------|--------------------|
| 1 | Стандартизация информационных технологий | Тест | 4 |
| 2 | Выбор модели ЖЦ ПО для своего проекта; определение стадий | Отчет | 6 |

| | | | |
|-------|--|-------|----|
| 3 | Разработка эксплуатационной программной документации - Руководство программиста. | Отчет | 4 |
| 4 | Оформление документов сертификации. | Отчет | 4 |
| Всего | | | 18 |

4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В образовательном процессе используются:

- дистанционные курсы (ДК), размещенные на площадке LMS Moodle, URL: <http://lms.kgeu.ru/>;

- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>

5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает: индивидуальный и групповой опрос (устный или письменный), защиты презентаций проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; защиты письменных домашних заданий, проведение компьютерного тестирования.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (экзамен) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в виде компьютерного тестирования. На экзамен выносятся теоретические и практические задания, проработанные в течение семестра на учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Экзаменационный тест представлен из 20 вопросов различной сложности с заданиями 4-х типов (закрытые, открытые тесты, тесты на упорядочение, на установление соответствия).

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

| Планируемые результаты обучения | Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| | не зачтено | зачтено | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место | Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много грубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |

| | | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|---|
| Наличие умений | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |
| Наличие навыков (владение опытом) | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |
| Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) | Низкий | Ниже среднего | Средний | Высокий |

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

| | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------------|---|--|---------|-------------------|---------------------|
| Код компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине | Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) | | | |
| | | | Высокий | Средний | Ниже среднего | Низкий |
| | | | Шкала оценивания | | | |
| | | | отлично | хорошо | удовлетворительно | неудовлетворительно |
| | | | зачтено | | | не зачтено |

| | | | | | | |
|-------|---------|--|---|---|--|---|
| ОПК-4 | ОПК-4.1 | Знать | | | | |
| | | Официальную нормативную базу в области документирования ПС и в смежных областях | Знает основополагающие международные и государственные стандарты, не допускает ошибок | Знает основополагающе международные и государственные стандарты, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок | Плохо знает основные стандарты в области документирования, при ответе допускает много ошибок | Уровень знаний ниже минимального требования, плохо ориентируется в вопросе |
| Уметь | | | | | | |
| | | Выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем | Демонстрирует умение выбрать наиболее оптимальную методологию и технологию проектирования информационных систем | Демонстрирует умение выбирать различные методологии и технологии проектирования для решения различных задач, допускает незначительные ошибки | Частично демонстрирует умения ориентироваться в различных методологиях и технологиях проектирования, допускает грубые ошибки | Не сформированы умения выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем |
| | | Владеть | | | | |
| | | Методикой документирования программного обеспечения, описания продукта и пользовательской документации | Продемонстрированы навыки документирования программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов без ошибок и недочетов | Продемонстрированы базовые навыки документирования программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов, допущен ряд незначительных ошибок | Имеется минимальный набор навыков документирования программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов | Не продемонстрированы базовые навыки, допущены значительные ошибки |
| | ОПК-4.2 | Знать | | | | |
| | | Основные виды технической и эксплуатационной документации | Знает основные виды технической и эксплуатационной документации, их применение в различных областях | Знает основные виды технической и эксплуатационной документации, допускает незначительные ошибки при ответе | Плохо знает основные виды технической и эксплуатационной документации, путает назначение каждого вида, допускает значительные ошибки | Уровень знаний ниже минимального требования, не знает основные виды технической и эксплуатационной документации |
| Уметь | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------|---------|---|--|--|---|--|
| | | Разрабатывать регламентную и пользовательскую документацию программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов | Демонстрирует умение применять стандарты различного уровня для оформления документации, не допускает ошибок | Демонстрирует умение применять государственные стандарты оформления документации, допускает незначительные ошибки | Частично демонстрирует знания в области оформления документации, допускает много мелких ошибок | Не сформированы умения применять стандарты для оформления регламентной и пользовательской документации |
| | | Владеть | | | | |
| | | Методикой составления эксплуатационной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов | Продемонстрированы навыки составления эксплуатационной документации без ошибок и недочетов | Продемонстрированы базовые навыки составления эксплуатационной документации, допущен ряд незначительных ошибок | Имеется минимальный набор навыков составления ряда документов пользовательского назначения | Не продемонстрированы базовые навыки, допущены значительные ошибки |
| | | Знать | | | | |
| | | Основные методы оценки экономической эффективности и качества программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов | Знает основные методы оценки экономической эффективности и качества, легко ориентируется в вопросе | Знает основные методы оценки экономической эффективности и качества, при ответе допускает незначительные ошибки | Плохо знает методы оценки экономической эффективности и качества, допускает большое количество ошибок | Уровень знаний ниже минимального требования, допускает много грубых ошибок |
| | | Уметь | | | | |
| | | Оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документацию программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов | Демонстрирует умение оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документацию | Демонстрирует частичное умение оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документацию | Частично демонстрирует умения оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документацию | Не сформированы умения оценивать эффективность и качество проекта |
| | | Владеть | | | | |
| ОПК-8 | ОПК-8.3 | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|--|
| | | Методикой разработки плановой и отчетной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов | Продемонстрированы навыки разработки плановой и отчетной документации проектов; методами оценки эффективности программного обеспечения без ошибок и недочетов | Продемонстрированы базовые навыки разработки плановой и отчетной документации проектов в избранной профессиональной сфере с допущением ряда незначительных ошибок | Сформирован базовый набор навыков разработки плановой и отчетной документации | Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки |
|--|--|---|---|---|---|--|

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

| № п/п | Автор(ы) | Наименование | Вид издания (учебник, учебное пособие, др.) | Место издания, издательство | Год издания | Адрес электронного ресурса | Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ |
|-------|--------------------------------|--|---|--|-------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Кияев В. И., Граничин О. Н. | Информатизация предприятия | учебное пособие | М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" | 2016 | https://e.lanbook.com/book/100600 | 1 |
| 2 | | Технология, надежность и качество программного обеспечения | учебник для вузов | М.: Высш. шк. | 2008 | | 25 |
| 3 | Белов В. В. | Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества | учебное пособие | М.: Кнорус | 2018 | https://www.book.ru/book/924105 | 1 |
| 4 | Тугов В. В. | Проектирование автоматизированных систем управления | учебное пособие | СПб.: Лань | 2019 | https://e.lanbook.com/book/123695 | 1 |

| | | | | | | | |
|---|------------------------------|--|-----------------|------------|------|---|---|
| 5 | Гвоздева Т. В., Баллод Б. А. | Проектирование информационных систем. Стандартизация | учебное пособие | СПб.: Лань | 2019 | https://e.lanbook.com/book/115515 | 1 |
| 6 | Рочев К. В. | Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем | учебное пособие | СПб.: Лань | 2019 | https://e.lanbook.com/book/122181 | 1 |
| 7 | Ехлаков Ю. П. | Управление программными проектами. Стандарты, модели | учебное пособие | СПб.: Лань | 2019 | https://e.lanbook.com/book/111914 | 1 |

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

| № п/п | Наименование электронных и интернет-ресурсов | Ссылка |
|-------|--|---|
| 1 | Электронно-библиотечная система «Лань» | https://e.lanbook.com/ |
| 2 | Портал "Открытое образование" | http://npoed.ru |
| 3 | Единое окно доступа к образовательным ресурсам | http://window.edu.ru |

6.2.2. Профессиональные базы данных

| № п/п | Наименование профессиональных баз данных | Адрес | Режим доступа |
|-------|---|---|---|
| 1 | Официальный интернет-портал правовой информации | http://pravo.gov.ru | http://pravo.gov.ru |
| 2 | Справочная правовая система «Консультант Плюс» | http://consultant.ru | http://consultant.ru |

6.2.3. Информационно-справочные системы

| № п/п | Наименование информационно-справочных систем | Адрес | Режим доступа |
|-------|--|---|---|
| 1 | Российская национальная библиотека | http://nlr.ru/ | http://nlr.ru/ |
| 2 | Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru | http://elibrary.ru |

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

| № п/п | Наименование программного обеспечения | Описание | Реквизиты подтверждающих документов |
|-------|---------------------------------------|----------|-------------------------------------|
|-------|---------------------------------------|----------|-------------------------------------|

| | | | |
|---|--|--|---|
| 1 | Windows 7 Профессиональная (Pro) | Пользовательская операционная система | Договор №2011.25486 №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно; |
| 2 | Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК). | Пользовательская операционная система | Договор ПО ЛИЦ № 0000/20, лицензиар – ЗАО «ТаксНет Сервис», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии бессрочно |
| 3 | Windows 10 | Пользовательская операционная система | Договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021. |
| 4 | Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+ | Пакет программных продуктов, содержащий в себе необходимые офисные программы | Договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно |
| 5 | Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD | Пакет программных продуктов, содержащий в себе необходимые офисные программы | Договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно |
| 6 | LMS Moodle | ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента | Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| № п/п | Вид учебной работы | Наименование специальных помещений и помещений для СРС | Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС |
|-------|-------------------------------------|--|--|
| 1 | Лекционные занятия | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Доска аудиторная (2 шт.), акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, миникомпьютер, монитор, проектор, экран настенно-потолочный, микрофон |
| 2 | Практические занятия | Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Доска аудиторная, персональный компьютер (25 шт.) |
| 3 | Самостоятельная работа обучающегося | Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а | Специализированная учебная мебель, моноблок (30 шт.), проектор, экран |
| | | Читальный зал библиотеки | Специализированная учебная мебель, проектор, переносной экран, тонкие клиенты |

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Структура дисциплины по заочной форме обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс |
|--|-------------|------|
| | | 2 |
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ | 108 | 108 |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе: | 15 | 15 |
| Лекционные занятия (Лек) | 6 | 6 |
| Практические занятия (Пр) | 4 | 4 |
| Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)* | 4 | 4 |
| Контактные часы во время аттестации (КПА) | 1 | 1 |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС): | 85 | 85 |
| Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен) | 8 | 8 |
| ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | Эк | Эк |

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20____ /20____
учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

*Указываются номера страниц, на
которых внесены изменения,
и кратко дается характеристика
этих изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры–разработчика «__» _____ 20_г.,
протокол № _____

Зав. кафедрой _____ Торкунова Ю.В.

Программа одобрена методическим советом института _____
«__» _____ 20____ г., протокол № _____

Зам. директора по УМР _____

В.В. Косулин

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____

Г.Р. Сибеева

Подпись, дата

*Приложение к рабочей программе
дисциплины*



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Б1.О.19 Разработка эксплуатационной документации программного обеспечения
организационного управления и бизнес-процессов

(Наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Оценочные материалы по дисциплине «Разработка эксплуатационной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций:

ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: защита практических работ, тестирование с использованием компьютера. Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 2 курс 3 семестр. Форма промежуточной аттестации экзамен.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины

1.Технологическая карта

Семестр 3

| Номер раздела/ темы дисциплины | Вид СРС | Наименование оценочного средства | Код индикатора достижения компетенций | Уровень освоения дисциплины, баллы | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------|--------------|--------------|--|
| | | | | неудов-но | удов-но | хорошо | отлично | |
| | | | | не зачтено | зачтено | | | |
| | | | | низкий | ниже среднего | средний | высокий | |
| Текущий контроль успеваемости | | | | | | | | |
| 1 | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | ПЗ | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-8.3 | менее 10 | 10 - 11 | 12 - 13 | 14 - 15 | |
| 2 | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | ПЗ | ОПК-8.3 | менее 10 | 10 - 11 | 12 - 13 | 14 - 15 | |
| 3 | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | ПЗ | ОПК-4.1, ОПК-8.3 | менее 10 | 10 - 11 | 12 - 13 | 14 - 15 | |
| 4 | Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию | ПЗ | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-8.3 | менее 10 | 10 - 11 | 12 - 13 | 14 - 15 | |
| Всего баллов | | | | менее 30 | 30-39 | 40-49 | 50-60 | |

| | | | | | | |
|------------------------------------|------|---------------------------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|
| Промежуточная аттестация (экзамен) | Тест | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-8.3 | менее 25 | 25-29 | 30-34 | 35-40 |
| Итого баллов | | | менее 55 | 55-69 | 70-84 | 85-100 |

2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Оценочные материалы |
|----------------------------------|--|---------------------------|
| Практическое задание (ПЗ) | Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задание направлено на оценивание компетенций по дисциплине, содержит четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий | Комплект задач и заданий |
| Тест (Тест) | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося | Комплект тестовых заданий |

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

| | |
|---|--|
| Наименование оценочного средства | 1. Практическое задание «Оформление документов сертификации» по разделу 1 «Стандартизация, сертификация и лицензирование в процессе информатизации. Состояние и перспективы стандартизации ИТ в РФ». |
| Представление и содержание оценочных материалов | <p>Данный вид контроля за учебной деятельностью осуществляется в течение семестра. Посещение практических занятий и выполнения заданий является допуском к экзамену (промежуточной аттестации) по дисциплине. Обучающийся не допускается к экзамену (промежуточной аттестации), если не сданы отчеты (в виде разработанной проектной документации и развернутых ответов на вопросы) по всем учебным модулям, а также в случае недобора баллов согласно бально-рейтинговой системы (менее 35). Для каждого раздела предусмотрено 2 практических задания.</p> <p>Проверяются знания текущего материала: формулировки законов, основные понятия и определения; умения применять эти законы для решения практических задач, навыки применения стандартов для разработки документации для своего проекта.</p> <p>Текущий контроль проводится перед началом каждого практического занятия. Обучающиеся предоставляют отчет по практической работе в электронном виде на электронную почту преподавателя либо в напечатанном виде.</p> <p>Задание для выполнения практического задания.</p> <p>Цель занятия: ознакомление с процедурой разработки и оформления документов сертификации программного обеспечения.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none">1) оформление заявки на проведение сертификации продукции;2) составить Сертификат соответствия ГОСТ Р на разработанный программный продукт. <p>Вопросы к заданию.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Согласно Закону "О сертификации продукции и услуг", для каких целей проводится сертификация?2. Какие группы документов входят в нормативную базу сертификации средств и систем информатизации?3. В каких основных направлениях проводится сертификация средств информатизации?4. Перечислите средства информатизации, которые подлежат обязательной сертификации согласно нормативному документу "Номенклатура продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации в Российской Федерации".5. Ознакомьтесь с Законом "Об информации, информатизации и защите информации". Какие цели защиты информации определяет данный Закон? |

| | |
|---|--|
| Критерии оценки и шкала оценивания в баллах | <p>Критерием оценивания результатов является правильность оформления документации согласно заявленным требованиям и полнота ответов на задание.</p> <p>При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии:</p> <p>Документация составлена согласно стандарту, ответ полный, развернутый, даны подробные описания определений и понятий, верно приведены примеры – 8 баллов;</p> <p>Отчет выполнен в целом верно, имеются незначительные ошибки при оформлении документации, ответы исчерпывающие, но возможны ошибки при ответе – 7 балла;</p> <p>Отчет выполнен со значительным количеством ошибок, не соответствует заявленному стандарту, ответы на вопросы даны неполные, часто демонстрируются ошибки, ошибочно даны определения - 6 балла;</p> <p>Отчет составлен неверно, большое количество ошибок при оформлении, ответ неверный, допущены грубые ошибки – менее 5 балл.</p> <p>Максимальное количество баллов за каждое выполненное практическое задание – 7-8 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов за все задания раздела – 15 баллов.</p> |
| Наименование оценочного средства | 2. Практическое задание «Стадии и процессы ЖЦ ПО» по разделу 2 «Жизненный цикл (ЖЦ) программного обеспечения (ПО). Модели и стадии ЖЦ ПО» |
| Представление и содержание оценочных материалов | <p>Данный вид контроля за учебной деятельностью осуществляется в течение семестра. Посещение практических занятий и выполнения заданий является допуском к экзамену (промежуточной аттестации) по дисциплине. Обучающийся не допускается к экзамену (промежуточной аттестации), если не сданы отчеты (в виде разработанной проектной документации и развернутых ответов на вопросы) по всем учебным модулям, а также в случае недобора баллов согласно бально-рейтинговой системы (менее 35).</p> <p>Проверяются знания текущего материала: формулировки законов, основные понятия и определения; умения применять эти законы для решения практических задач, навыки применения стандартов для разработки документации для своего проекта.</p> <p>Текущий контроль проводится перед началом каждого практического занятия. Обучающиеся предоставляют отчет по практической работе в электронном виде на электронную почту преподавателя либо в напечатанном виде.</p> <p>Задание для выполнения практического задания.</p> <p>Цель занятия: ознакомление со стандартами в области обеспечения жизненного цикла программных средств.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выбор модели ЖЦ ПО для своего проекта; 2) определение стадий ЖЦ ПО. <p>Вопросы к заданию.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите особенности каскадной модели жизненного цикла ПС. 2. Опишите особенности спиральной модели жизненного цикла ПС. 3. Какая модель жизненного цикла ПС характерна для периода 1970-1985 гг.? 4. В чем состоит отличие спиральной модели ЖЦ ПС от каскадной? 5. Перечислите этапы работ согласно ГОСТ 19.102-77 «Стадии разработки программ и программной документации». |

| | |
|---|--|
| Критерии оценки и шкала оценивания в баллах | <p>Критерием оценивания результатов является правильность оформления документации согласно заявленным требованиям и полнота ответа на задание.</p> <p>При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии:</p> <p>Документация составлена согласно стандарту, ответ полный, развернутый, даны подробные описания определений и понятий, верно приведены примеры – 8 баллов;</p> <p>Отчет выполнен в целом верно, имеются незначительные ошибки при оформлении документации, ответы исчерпывающие, но возможны ошибки при ответе – 7 балла;</p> <p>Отчет выполнен со значительным количеством ошибок, не соответствует заявленному стандарту, ответы на вопросы даны неполные, часто демонстрируются ошибки, ошибочно даны определения - 6 балла;</p> <p>Отчет составлен неверно, большое количество ошибок при оформлении, ответ неверный, допущены грубые ошибки – менее 5 балл.</p> <p>Максимальное количество баллов за каждое выполненное практическое задание – 7-8 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов за все задания раздела – 15 баллов.</p> |
| Наименование оценочного средства | 3. Практическое задание «Разработка технического задания» по разделу 3 «Основополагающие стандарты Единой Системы Программной Документации (ЕСПД) и их применение». |
| Представление и содержание оценочных материалов | <p>Данный вид контроля за учебной деятельностью осуществляется в течение семестра. Посещение практических занятий и выполнения заданий является допуском к экзамену (промежуточной аттестации) по дисциплине. Обучающийся не допускается к экзамену (промежуточной аттестации), если не сданы отчеты (в виде разработанной проектной документации и развернутых ответов на вопросы) по всем учебным модулям, а также в случае недобора баллов согласно балльно-рейтинговой системы (менее 35).</p> <p>Проверяются знания текущего материала: формулировки законов, основные понятия и определения; умения применять эти законы для решения практических задач, навыки применения стандартов для разработки документации для своего проекта.</p> <p>Текущий контроль проводится перед началом каждого практического занятия. Обучающиеся предоставляют отчет по практической работе в электронном виде на электронную почту преподавателя либо в напечатанном виде.</p> <p>Задание для выполнения практического задания.</p> <p>Цель занятия: ознакомление с процедурой разработки технического задания на создание программного продукта с применением ГОСТ 19.102-77 «Стадии разработки программ и программной документации».</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ознакомится со стандартом ГОСТ 19.102-77 «Стадии разработки программ и программной документации»; 2) разработать техническое задание своего проекта согласно стандарту. <p>Вопросы к заданию.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какой нормативный документ определяет участников работ по стандартизации, правила разработки стандартов и их взаимосвязь с техническими регламентами? 2. Какие положения устанавливают основополагающие стандарты? 3. Какой статус в настоящее время имеют стандарты? 4. Что такое качество документации ПС? 5. Что такое профиль стандартов? |

| | |
|---|--|
| Критерии оценки и шкала оценивания в баллах | <p>Критерием оценивания результатов является правильность оформления документации согласно заявленным требованиям и полнота ответа на задание.</p> <p>При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии:</p> <p>Документация составлена согласно стандарту, ответ полный, развернутый, даны подробные описания определений и понятий, верно приведены примеры – 8 баллов;</p> <p>Отчет выполнен в целом верно, имеются незначительные ошибки при оформлении документации, ответы исчерпывающие, но возможны ошибки при ответе – 7 балла;</p> <p>Отчет выполнен со значительным количеством ошибок, не соответствует заявленному стандарту, ответы на вопросы даны неполные, часто демонстрируются ошибки, ошибочно даны определения - 6 балла;</p> <p>Отчет составлен неверно, большое количество ошибок при оформлении, ответ неверный, допущены грубые ошибки – менее 5 балл.</p> <p>Максимальное количество баллов за каждое выполненное практическое задание – 7-8 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов за все задания раздела – 15 баллов.</p> |
| Наименование оценочного средства | 4. Практическое задание «Оценка качественных показателей ПО» по разделу 4 «Сертификация ПО. Понятие рынка программных средств. Оценка качественных и количественных характеристик ПО». |
| Представление и содержание оценочных материалов | <p>Данный вид контроля за учебной деятельностью осуществляется в течение семестра. Посещение практических занятий и выполнения заданий является допуском к экзамену (промежуточной аттестации) по дисциплине. Обучающийся не допускается к экзамену (промежуточной аттестации), если не сданы отчеты (в виде разработанной проектной документации и развернутых ответов на вопросы) по всем учебным модулям, а также в случае недобора баллов согласно балльно-рейтинговой системы (менее 35). Для каждого раздела предусмотрено от 3 до 5 практических заданий.</p> <p>Проверяются знания текущего материала: формулировки законов, основные понятия и определения; умения применять эти законы для решения практических задач, навыки применения стандартов для разработки документации для своего проекта.</p> <p>Текущий контроль проводится перед началом каждого практического занятия. Обучающиеся предоставляют отчет по практической работе в электронном виде на электронную почту преподавателя либо в напечатанном виде.</p> <p>Задание для выполнения практического задания.</p> <p>Цель занятия: протестировать и оценить качественные показатели ПС.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выбрать стандарт для оценки качества ПС, аргументировать свой выбор; 2) Отобрать показатели качества (не менее 5) и сформулировать их сущность. Показатели представить в виде таблицы. <p>Вопросы к заданию.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как определяется понятие «качество» государственным и международным стандартами? 2. Какие способы получения информации о ПС приведены в стандарте ГОСТ 28195-89? 3. Какой стандарт необходимо применить для оценки качества ПС, если необходимо оценить уровень автоматизации ПС? 4. Дайте определение фактора надёжность ПС и перечислите его критерии качества согласно ГОСТ 28195-89. 5. Чем обусловлена объективная необходимость повышения качества продукции и программных систем, в том числе, в современных условиях? |

| | |
|---|--|
| Критерии оценки и шкала оценивания в баллах | <p>Критерием оценивания результатов является правильность оформления документации согласно заявленным требованиям и полнота ответов на задание.</p> <p>При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии:</p> <p>Документация составлена согласно стандарту, ответ полный, развернутый, даны подробные описания определений и понятий, верно приведены примеры – 8 баллов;</p> <p>Отчет выполнен в целом верно, имеются незначительные ошибки при оформлении документации, ответы исчерпывающие, но возможны ошибки при ответе – 7 балла;</p> <p>Отчет выполнен со значительным количеством ошибок, не соответствует заявленному стандарту, ответы на вопросы даны неполные, часто демонстрируются ошибки, ошибочно даны определения - 6 балла;</p> <p>Отчет составлен неверно, большое количество ошибок при оформлении, ответ неверный, допущены грубые ошибки – менее 5 балл.</p> <p>Максимальное количество баллов за каждое выполненное практическое задание – 7-8 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов за все задания раздела – 15 баллов.</p> |
|---|--|

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

| Наименование оценочного средства | Экзамен |
|---|--|
| Представление и содержание оценочных материалов | <p>Промежуточный экзамен в виде тестирования является итоговой формой оценки знаний обучающегося, приобретённых в течение обучения по дисциплине. Заключительное тестирование проводится на площадке LMS Moodle, на прохождение теста отводится 20 мин, тест представлен из 20 вопросов различной сложности с заданиями 4-х типов (закрытые, открытые тесты, тесты на упорядочение, на установление соответствия).</p> <p style="text-align: center;">Примеры тестовых заданий:</p> <p>1. Национальным органом по сертификации продукции в Российской Федерации является Выберите один ответ: а. Гостехкомиссия России б. Госстандарт России в. Государственная техническая комиссия при Президенте РФ.</p> <p>2. Организационная структура системы сертификации в России включает: Выберите один или несколько ответов: а. ведомственные органы по управлению сертификацией продукции определенных классов б. аккредитационные центры сертификационных испытаний в. испытательные центры (лаборатории) г. государственный (национальный) орган по сертификации</p> <p>3. Целями защиты информации Закон "Об информации, информатизации и защите информации" определяет Выберите один или несколько ответов: а. наказание за несанкционированные действия по уничтожению, модификации, искажению, копированию, блокированию информации; б. защиту конституционных прав граждан на сохранение личной тайны и конфиденциальности персональных данных, имеющих в информационных системах; в. предотвращение утечки, хищения, утраты, искажения, подделки информации.</p> <p>4. В какой технологии проектирования совмещены лучшие черты из двух основных, и конкурирующих между собой, моделей ЖЦ ПО – каскадной и спиральной? Выберите один ответ: а. Rational Unified Process RUP (IBM) б. Microsoft Solution Framework MSF (Microsoft) в. Custom Development Method CDM (Oracle) г. Extreme Programming XP</p> <p>5. Вставьте пропущенное слово: «Аккредитация (испытательной лаборатории или органа по сертификации) - ... , посредством которой уполномоченный в соответствии с законодательными актами Российской Федерации орган официально признает возможность выполнения испытательной лабораторией или органом по сертификации конкретных работ в заявленной области.</p> |
| Критерии оценки и шкала оценивания в баллах | <p>По результатам ответов на промежуточной аттестации выставляется максимально 40 баллов: каждый верный ответ оценивается в зависимости от сложности от 1 до 3 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов за тест – 40.</p> <p>Итоговая оценка по дисциплине представляет собой сумму из баллов полученных в течение семестра и баллов, полученных на промежуточной аттестации.</p> |

