Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 31.08.2022 11:48:23
Уникальный программный ключ:
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ	**Стандартизация и унификация информационных технологий**

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Информационные технологии в образовании
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Старший преподаватель			Боровская Елена Владимировна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике	Рузаков Андрей Александрович	10	13.06.2019	
Кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике	Рузаков Андрей Александрович	1	10.06.2020	

Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

Формируемые компетенции			
Индикаторы ее достижения	**Планируемые образовательные результаты по дисциплине**		
	знать	**уметь**	**владеть**
ПК-8 способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании			
ПК.8.1 Знать современные технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании	З.2 Знать технологические стандарты в области образования		
ПК.8.2 Уметь применять технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании		У.2 уметь осуществлять подготовку ПО к сертификации	
ПК.8.3 Иметь навыки владения современным технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в образовании			В.2 Владеть навыками разработки технической документации на ПО
ПК-4 способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией			
ПК.4.1 Знать основные стандарты оформления технической документации в сфере информационных технологий; подходы и средства составления технической документации для сопровождения объектов автоматизации	З.1 Знать стандарты РФ оформления технической документации		
ПК.4.2 Уметь применять стандарты оформления технической документации в сфере информационных технологий.		У.1 Уметь применять стандарты офрмления технической документации для курсовых и квалификационных работ	
ПК.4.3 Иметь навыки составления (разработки) технической документации в сфере информационных технологий.			В.1 Иметь навыки разработки технической документации на курсовые и квалификационные работы

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	
Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)	**Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)**
ПК-8 способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании	
Методы и средства обработки экспериментальных данных	12,50
Мультимедиа технологии в образовании / Сетевые информационные ресурсы	12,50

Информационные системы поддержки и управления учебным процессом	12,50
Информационные системы поддержки качества образования / Информационные технологии дистанционного образования	12,50
Стандартизация и унификация информационных технологий образования	**12,50**
Инструментальные средства разработки образовательных технологий	12,50
учебная практика (информационные технологии)	12,50
учебная практика (программирование)	12,50
ПК-4 способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	
Стандартизация и сертификация программного обеспечения / Стандартизация и унификация информационных технологий образования	**33,33**
производственная практика (научно-исследовательская работа)	33,33
Архитектура ЭВМ	33,33

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-8	Методы и средства обработки экспериментальных данных, Информационные системы поддержки и управления учебным процессом, учебная практика (информационные технологии), учебная практика (программирование)	**Мультимедиа технологии в образовании / Сетевые информационные ресурсы, Информационные системы поддержки качества образования / Информационные технологии дистанционного образования, Стандартизация и унификация информационных технологий образования, Инструментальные средства разработки образовательных технологий**	учебная практика (информационные технологии), учебная практика (программирование)
ПК-4	производственная практика (научно-исследовательская работа), Архитектура ЭВМ	**Стандартизация и сертификация программного обеспечения / Стандартизация и унификация информационных технологий образования**	производственная практика (научно-исследовательская работа)

Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел	
	Формируемые компетенции	
	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)	**Виды оценочных средств**
1	Стандартизация Унификация. Сертификация	
	ПК-4 ПК-8	
	Знать знать стандарты РФ оформления технической документации Знать знать технологические стандарты в области образования	Проект
	Уметь уметь применять стандарты офрмления технической документации для курсовых и квалификационных работ Уметь уметь осуществлять подготовку ПО к сертификации	Проект
	Владеть иметь навыки разработки технической документации на курсовые и квалификационные работы Владеть владеть навыками разработки технической документации на ПО	Проект

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	**Содержание компетенции**			
Уровни освоения компетенции	**Содержательное описание уровня**	**Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)**	**Пятибалльная шкала (академическая оценка)**	**% освоения (рейтинговая оценка)**
ПК-8	ПК-8 способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании			
ПК-4	ПК-4 способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией			

Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1. Оценочные средства для текущего контроля

Раздел: Стандартизация Унификация. Сертификация

Задания для оценки знаний

1. Проект:

Проект:
Построение модели жизненного цикла программных средств в VisualStudio (на примере курсовой работы)
Применение стандартов к документированию программных средств в VisualStudio.(на примере курсовой работы)
Подготовка документов на сертификацию ПО (на примере курсовой работы)
Разработка программной документации на курсовую работу: Техническое задание, руквводствопользователя, рукводоство системного администратора.
Стандарты в области обеспечения качества информационных систем. Модели надежности программного обеспечения. Создание модели надежности ПО (на примере курсовой работы)
Создание модели предметной области базы данных со стоимостной
оценкой, с оценкой объема, со свойствами пользователя (на примере курсовой работы)
Тестирование надежности ПО. Создание модели предметной области базы данных со стоимостной оценкой, с оценкой объема, со свойствами пользователя. Проектирование комплексного теста.(на примере курсовой работы)
Рассчет экономическо эффективности ПО (на примере курсовой работы).

Задания для оценки умений

1. Проект:

Проект:
Построение модели жизненного цикла программных средств в VisualStudio (на примере курсовой работы)
Применение стандартов к документированию программных средств в VisualStudio.(на примере курсовой работы)
Подготовка документов на сертификацию ПО (на примере курсовой работы)
Разработка программной документации на курсовую работу: Техническое задание, руквводствопользователя, рукводоство системного администратора.
Стандарты в области обеспечения качества информационных систем. Модели надежности программного обеспечения. Создание модели надежности ПО (на примере курсовой работы)
Создание модели предметной области базы данных со стоимостной
оценкой, с оценкой объема, со свойствами пользователя (на примере курсовой работы)
Тестирование надежности ПО. Создание модели предметной области базы данных со стоимостной оценкой, с оценкой объема, со свойствами пользователя. Проектирование комплексного теста.(на примере курсовой работы)
Рассчет экономическо эффективности ПО (на примере курсовой работы).

Задания для оценки владений

1. Проект:

Проект:
Построение модели жизненного цикла программных средств в VisualStudio (на примере курсовой работы)
Применение стандартов к документированию программных средств в VisualStudio.(на примере курсовой работы)
Подготовка документов на сертификацию ПО (на примере курсовой работы)
Разработка программной документации на курсовую работу: Техническое задание, руквводствопользователя, рукводоство системного администратора.
Стандарты в области обеспечения качества информационных систем. Модели надежности программного обеспечения. Создание модели надежности ПО (на примере курсовой работы)
Создание модели предметной области базы данных со стоимостной
оценкой, с оценкой объема, со свойствами пользователя (на примере курсовой работы)
Тестирование надежности ПО. Создание модели предметной области базы данных со стоимостной оценкой, с оценкой объема, со свойствами пользователя. Проектирование комплексного теста.(на примере курсовой работы)

Рассчет экономическо эффективности ПО (на примере курсовой работы).

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Опишите основные методы обеспечения надежности программного средства
2. Назовите основные стандарты, характеризующие жизненный цикл программного средства.
3. Что представляет собой термин «модель надежности программного средства»?
4. В чем заключается различие между аналитическими и эмпирическими моделями надежности программного средства?
5. Определите основные положения, на которых основаны принципы модульности и ответственности.
6. Каково влияние сложности программных средств на обеспечение их качества и надежности?
7. Как можно охарактеризовать понятие «программная документация»?
8. Что представляет собой внешняя и внутренняя программная документация?
9. Назовите основные группы факторов, влияющих на качество программного обеспечения.
10. Дайте определение понятию «техническое задание».
11. Объясните смысл понятия «документация пользователя».
12. Дайте определение понятию тестирования.
13. Каково место отдела тестирования в компании - разработчике программного обеспечения?
14. Какими свойствами должна обладать документация пользователя? Дайте краткую характеристику.
15. Как узнать о необходимости завершения тестирования?
16. Можно ли на практике обнаружить все ошибки в программном средстве, если можно, то как это сделать?
17. Дайте определение понятию «надежность» согласно ГОСТ.
18. Какими факторами характеризуется надежность программного средства?
19. Назовите основные характеристики качества программного средства по стандарту ISO 9126.
20. Назовите основные факторы, влияющие на надежность программного средства.
21. Охарактеризуйте внутренние и внешние дестабилизирующие факторы.
22. Обобщенный перечень этапов, работ и документов, обеспечивающих технологическую поддержку ЖЦ.
23. .Понятие повторно используемых компонент и межкомпонентного интерфейса.
24. Объекты тестирования: программные компоненты. Особенности тестирования сложных ИС.
25. Основные требования к технологической и эксплуатационной документации.
26. Стандартизация и унификация интерфейсов
27. Основные аспекты регламентации задач управления.
28. Языки разметки документов. Основные свойства и область применения.
29. Унификация и нормализация фактографической информации. Кодификаторы.
30. Унификация представления классификационной структуры предметной области. Классификаторы и рубрикаторы.
31. Унификация представления содержания документов предметной области. Словари и тезаурусы.
32. Стандартизация протоколов и программного обеспечения Интернет.
33. Стандарты представления графических данных (стандарты ISO, промышленные стандарты).
34. Порядок разработки международных стандартов.

Практические задания:

1. Построение модели жизненного цикла программных средств в VisualStudio (на примере курсовой работы)
2. Применение стандартов к документированию программных средств в VisualStudio.(на примере курсовой работы)
3. Подготовка документов на сертификацию ПО (на примере курсовой работы)
4. Разработка программной документации на курсовую работу: Техническое задание, руквоводствопользователя, рукводоство системного администратора.
5. Стандарты в области обеспечения качества информационных систем. Модели надежности программного обеспечения. Создание модели надежности ПО (на примере курсовой работы)
6. Создание модели предметной области базы данных со стоимостной
7. оценкой, с оценкой объема, со свойствами пользователя (на примере курсовой работы)
8. Тестирование надежности ПО. Создание модели предметной области базы данных со стоимостной
9. оценкой, с оценкой объема, со свойствами пользователя. Проектирование комплексного теста.(на примере курсовой работы)
10. Рассчет экономическо эффективности ПО (на примере курсовой работы).

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания значни, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

1. Проект

Проект – это самостоятельное, развёрнутое решение обучающимся, или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.
Этапы в создании проектов.

1. Выбор проблемы.
2. Постановка целей.
3. Постановка задач (подцелей).
4. Информационная подготовка.
5. Образование творческих групп (по желанию).
6. Внутригрупповая или индивидуальная работа.
7. Внутригрупповая дискуссия.
8. Общественная презентация – защита проекта.

2. Описание процедуры промежуточной аттестации

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Цель зачета − проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Зачет может проводиться как в формате, аналогичном проведению экзамена, так и в других формах, основанных на выполнении индивидуального или группового задания, позволяющего осуществить контроль знаний и полученных навыков.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».