

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Гаранин Максим Александрович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 02.10.2025 11:09:58
 Уникальный программный ключ:
 7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Проектный практикум

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Управление цифровой инфраструктурой организации

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

экзамены 8

зачеты с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	16 4/6		9 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	48	48	64	64	112	112
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	2,3	2,3	2,45	2,45
В том числе в форме практ.подготовки	65	65	81	81	146	146
Итого ауд.	48	48	64	64	112	112
Контактная работа	48,55	48,55	66,7	66,7	115,25	115,25
Сам. работа	86,6	86,6	124,6	124,6	211,2	211,2
Часы на контроль	8,85	8,85	24,7	24,7	33,55	33,55
Итого	144	144	216	216	360	360

Программу составил(и):

PhD, доцент, Ефимова Т.Б.

Рабочая программа дисциплины

Проектный практикум

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана: 09.03.03-25-2-ПИБ.plm.plx

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль) Управление цифровой инфраструктурой организации

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровые технологии

Зав. кафедрой Ефимова Т.Б.,

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать умения и навыки использования современных методик проектирования ИС и средств их инструментальной поддержки;
1.2	Сформировать умения использовать современные и проверенные на практике подходы, позволяющие автоматизировать создание сложных программных систем;
1.3	Расширить теоретическую и практическую базу для анализа предметной области, разработки состава и структуры информационных систем.
1.4	Выбирать средства автоматизации проектирования и адаптации информационных систем и технологий к потребностям конкретного предприятия и/или организации;
1.5	Определять и использовать типовые подходы к построению сложных информационных и программных систем;
1.6	Организовывать работы по проектированию программных средств (ПС) и выполнению различных этапов процесса проектирования;
1.7	Использовать при создания сложных ПС стандарты открытых систем и CASE-технологии;
1.8	Проектировать, конструировать и отлаживать ПС в соответствии со стандартами и заданными критериями качества;
1.9	Оформлять документацию на ИС и ПС;
1.10	Оценивать технико-экономические показатели разработки ПС;
1.11	Обеспечивать требуемую функциональность системы и адаптивность к изменяющимся условиям ее функционирования;
1.12	Проектировать реализуемые в системе объекты данных;
1.13	Проектировать ПС и средства интерфейса (экранные формы, отчеты), которые будут обеспечивать выполнение запросов к данным;
1.14	Учитывать конкретные среды или технологии реализации проекта: топологии сети, конфигурации аппаратных средств, параллельной обработки, распределенной обработки данных и т.п.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.22

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-3.3 Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
ОПК-8.2 Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	
ОПК-9.1 Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	
ОПК-9.2 Принимает участие в командообразовании и развитии персонала	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла;
3.1.2	методы и средства оценки затрат проекта и экономической эффективности ИС;
3.1.3	методологии проектирования; технологии, стандарты и средства проектирования ИС различных предметных областей; основные этапы проектирования ИС; модели жизненного цикла ИС.
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить анализ экономической предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС в области экономики;
3.2.2	разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;

3.2.3	проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач;
3.2.4	выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта;
3.2.5	осуществлять проектирование ИС от этапа постановки задачи до программной реализации;
3.2.6	ориентироваться в методах и средствах, используемых для разработки ИС;
3.2.7	определять эффективность выбираемых решений.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
3.3.2	разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС в области экономики;
3.3.3	работы с инструментальными средствами проектирования элементов ИС и системы в целом, управления проектами ИС;
3.3.4	навыки использования основных методов проектирования ИС с использованием CASE-технологий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Предпроектное обследование предметной области			
1.1	Анализ первичных документов. Анализ законодательства и управляющих документов. Интервьюирование. Анкетирование. Анализ штатного расписания. Исследование документов и отчетов предметной области. Формирование модели деятельности. /Ср/	7	2	
1.2	Разработка отчета и заявки на разработку АС /Лаб/	7	8	Практическая подготовка
	Раздел 2. Концепция проекта			
2.1	Анализ требований. Разработка технического задания. Документ Видение. Предварительное специфицирование. Контекстное моделирование. /Ср/	7	2	
2.2	Разработка концепции ИС /Лаб/	7	10	Практическая подготовка
	Раздел 3. Системная архитектура проекта			
3.1	Описательная модель предметной области; жизненный цикл; определение требований к системе; пользовательские представления; сбор и анализ требований пользователей; типы СУБД и моделей данных; проектирование базы данных; подходы к проектированию базы данных; моделирование данных; этапы проектирования базы данных; концептуальное проектирование: модель "сущность-связь"; расширенная модель "сущность-связь"; разработка приложений; рекомендации по проектированию пользовательского интерфейса; создание прототипов; реализация. /Ср/	7	2	
3.2	Разработка эскизного проекта. /Лаб/	7	16	Практическая подготовка
	Раздел 4. Оценка затрат проекта			
4.1	Экономическая оценка внедрения программного обеспечения. /Ср/	7	4	
4.2	Бизнес-планирование. Операционная деятельность. Инвестиционная деятельность. Финансовая деятельность. Оценка эффективности инвестиций. Функционально-стоимостной анализ процессов. Оценка экономического внедрения программного обеспечения. /Лаб/	7	10	Практическая подготовка
4.3	Разработка ТЭО. /Лаб/	7	4	Практическая подготовка
4.4	Изучение кейсов предприятий-партнеров /Ср/	7	11	
	Раздел 5. Информационные технологии в управлении проектами			
5.1	Сущность управления проектами. Основы технологии PERT. Модель проекта. Представление модели проекта в системах управления проектами. /Лаб/	8	6	Практическая подготовка
5.2	Модели проекта (кейсы предприятий-партнеров) /Ср/	8	20	
	Раздел 6. Разработка сетевого графика проекта			
6.1	Планирование проекта в системе управления проектами. /Лаб/	8	4	Практическая подготовка

6.2	Разработка календарного плана-графика проектных работ /Лаб/	8	8	Практическая подготовка
6.3	Подготовка сетевого плана-графика проекта /Лаб/	8	4	Практическая подготовка
6.4	Сетевые планы-графики проектных работ (кейсы предприятий-партнеров) /Ср/	8	2	
Раздел 7. Управление временем выполнения проекта				
7.1	Управление временем выполнения проекта /Лаб/	8	8	Практическая подготовка
7.2	Применение case-средств для анализа временных затрат /Ср/	8	2	
Раздел 8. Управление отклонениями от плана и проектными рисками				
8.1	Этапы управления отклонениями. Риски программных проектов и методология управления рисками в соответствии с РМВок. /Лаб/	8	8	Практическая подготовка
8.2	Риск-менеджмент /Ср/	8	8	
Раздел 9. Завершение проекта				
9.1	Важность грамотного завершения проекта. Как определить момент окончания проекта. Функция руководителя проекта на завершающем этапе. Процесс завершения проекта. Ресурс команды, работавшей над проектом. Закрытие банка данных проекта. Завершение работ. Завершающая проверка и подведение итогов проекта. Сохранение материалов, имеющих отношение к проекту. Постпроектная оценка. /Лаб/	8	10	Практическая подготовка
9.2	Подготовка документов, необходимых для успешного завершения проекта /Лаб/	8	12	Практическая подготовка
9.3	Оформление отчета /Лаб/	8	4	Практическая подготовка
9.4	Изучение кейсов предприятий-партнеров по завершению проектов /Ср/	8	11	
Раздел 10. Аттестация				
10.1	РГР/КА/	7	0,4	
10.2	РГР/КА/	8	0,4	
10.3	Зачет /КЭ/	7	0,15	
10.4	Экзамен /КЭ/	8	2,3	
Раздел 11. Самостоятельная работа				
11.1	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	7	48	
11.2	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	8	64	
11.3	Выполнение РГР/Ср/	7	17,6	Практическая подготовка
11.4	Выполнение РГР/Ср/	8	17,6	Практическая подготовка

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Долгинцев А. П., Папиловская Л. И., Часовских Е. А.	Проектирование информационных систем: конспект лекций	Самара: СамГУП С, 2009	http://e.lanbook.com/book/13

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ясенов В.Н., Ясенов О.В.	Информационные системы в экономике.	Москва: КноРус, 2019	http://www.book.ru/book/929

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Windows10 Pro Договор №034210000481700004
6.2.1.2	Microsoft office 2013 (Лицензия № 61887848) Договор на поставку № 0342100004813000011

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/
6.2.2.2	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru
6.2.2.3	Портал для разработчиков электронной техники: http://www.espec.ws/
6.2.2.4	База данных «Библиотека программиста» https://proglib.io/
6.2.2.5	База данных «Отраслевой портал специалистов» http://www.connect-wit.ru/
6.2.2.6	Гарант.ру https://www.garant.ru/
6.2.2.7	КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Проектный практикум

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Управление цифровой инфраструктурой организации
(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: 7 семестр – РГР, зачет с оценкой; 8 семестр – РГР, Экзамен.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3.3: Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК-8.2: Составляет плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК-9.1: Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций
	ОПК-9.2: Принимает участие в командообразовании и развитии персонала

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-3.3: Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Обучающийся знает:	Вопросы 1-5
	Структуру и принципы оформления научных работ	
	Обучающийся умеет:	Задание 2
	Оформлять текст в соответствии с требованиями к научным работам;	
	Обучающийся владеет:	Задание 6
	Навыками сбора, обработки и анализа данных с использованием статистических методов и программного обеспечения.	
	Обучающийся знает:	Вопросы 6-10

ОПК-8.2: Составляет плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Виды плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем;	
	Обучающийся умеет : создавать различные виды плановой и отчетной документации на стадии выполнения проекта создания информационной системы	Задание 3
	Обучающийся владеет : Способен планировать и документировать выполняемые работы по созданию информационной системы вне зависимости от применяемой методологии (каскадная, водопадная, гибкая) и этапа жизненного цикла.	Задание 7
ОПК-9.1: Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	Обучающийся знает : Знает инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; методы опроса потенциальных пользователей, сбора и анализа пользовательских историй, технологии подготовки и проведения презентаций.	Задание 1
	Обучающийся умеет : презентовать прототип продукта для заказчика, проводить анализ и тестирование пользовательских требований, приемо-сдаточные испытания;	Задание 4
	Обучающийся владеет : Навыками публичной презентации разработанного программного продукта, информационной системы, веб-сервиса или портала	Задание 8
ОПК-9.2: Принимает участие в командообразовании и развитии персонала	Обучающийся знает : принципы функционирования профессионального коллектива, понимает роль корпоративных норм и стандартов; о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей; технологию совместного проектирования информационных систем.	Вопросы 11-20
	Обучающийся умеет : работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия; читать и воспринимать модели IDEF, диаграммы UML, разработанные другими проектировщиками в рамках коллектива; осуществлять выбор программного обеспечения для организации совместных проектов.	Задание 5
	Обучающийся владеет : Навыками планирования работы, распределения ресурсов, контроля выполнения задач и составления отчетности.	Задание 9

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1. Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-3.3: Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Обучающийся знает : Структуру и принципы оформления научных работ
ОПК-8.2: Составляет плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Обучающийся знает : Виды плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем;
ОПК-9.1: Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	Обучающийся знает : Знает инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; методы опроса потенциальных пользователей, сбора и анализа пользовательский историй, технологии подготовки и проведения презентаций.
ОПК-9.2: Принимает участие в командообразовании и развитии персонала	Обучающийся знает : принципы функционирования профессионального коллектива, понимает роль корпоративных норм и стандартов; о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей; технологию совместного проектирования информационных систем.
1. Какие знания необходимы для составления научных работ? а) Знание основных принципов и правил оформления текстов научных работ. б) Знание основных методов и приемов анализа и синтеза информации. в) Знание основных принципов логического и последовательного изложения материала. г) Все перечисленное выше. 2. Какие принципы и методы критической оценки и анализа научных работ необходимы для составления научных работ? а) Оценка достоверности и актуальности информации. б) Анализ логической связи между фактами и выводами. в) Оценка стиля и языка научной работы. г) Все перечисленное выше. 3. Какие знания необходимы для работы с цитатами и ссылками? а) Знание основных терминов и понятий в соответствующей области знаний. б) Знание основных принципов и правил оформления библиографических списков. в) Знание основных принципов и приемов работы с цитатами и ссылками. г) Все перечисленное выше. 4. Какие требования предъявляются к стилю и языку научных работ? а) Четкость и точность выражения мыслей. б) Наличие сложных и непонятных терминов.	

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

- c) Использование неофициального языка.
- d) Все перечисленное выше.

5. Какие принципы и правила необходимы для оформления графических материалов?

- a) Оформление таблиц, графиков, диаграмм и других графических материалов.
- b) Использование разных цветов и шрифтов в одной таблице.
- c) Наличие множества мелких деталей на графических материалах.
- d) Все перечисленное выше.

6. Какие виды плановой документации используются на стадии инициации проекта создания информационной системы?

- a) План проекта.
- b) Бизнес-план.
- c) Техническое задание.
- d) Все перечисленное выше.

7. Какие виды плановой документации используются на стадии планирования проекта создания информационной системы?

- a) План управления проектом.
- b) План качества.
- c) План рисков.
- d) Все перечисленное выше.

8. Какие виды отчетной документации используются на стадии выполнения проекта создания информационной системы?

- a) Отчет о выполнении работ.
- b) Отчет о затратах.
- c) Отчет о прогрессе проекта.
- d) Все перечисленное выше.

9. Какие виды отчетной документации используются на стадии контроля и управления проектом создания информационной системы?

- a) Отчет о выполнении плановых задач.
- b) Отчет о рисках и проблемах.
- c) Отчет о качестве продукта.
- d) Все перечисленное выше.

10. Какие виды отчетной документации используются на стадии завершения проекта создания информационной системы?

- a) Отчет о результатах проекта.
- b) Отчет о достижении целей проекта.
- c) Отчет о затратах и прибыли.
- d) Все перечисленное выше.

11. Установите порядок управления трудовыми ресурсами

Укажите порядок следования всех 9 вариантов ответа:

- 1) Оценка трудовой деятельности: разработка методик оценки трудовой деятельности и доведения ее до работника
- 2) Набор персонала: создание резерва потенциальных кандидатов по всем должностям
- 3) Профорентация и адаптация: введение нанятых работников в организацию и ее подразделения, развитие у работников понимания того, что ожидает от него организация и какой труд в ней получает заслуженную оценку
- 4) Планирование ресурсов: разработка плана удовлетворения будущих потребностей в людских ресурсах
- 5) Обучение: разработка программ для обучения трудовым навыкам, требующимся для эффективного выполнения работы
- 6) Повышение, понижение, перевод, увольнение
- 7) Подготовка руководящих кадров, управление продвижением по службе
- 8) Определение заработной платы и льгот: разработка структуры заработной платы и льгот в целях привлечения, найма и сохранения служащих
- 9) Отбор: оценка кандидатов на рабочие места и отбор лучших из резерва, созданного в ходе набора

12. Каковы критерии выделения и классификации социальных общностей?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) укрепление организации сообщества, создание системы управления и самоуправления
- 2) сходство, близость условий жизнедеятельности людей
- 3) формирование своей собственной культуры

- 4) общность потребностей людей
- 5) социальная идентификация членов общности, их само причисление к этой общности
- 6) цвет глаз, кожи, рост, вес, возраст
- 7) наличие взаимодействия, совместной деятельности

13. Выберите основные этапы организации канонического проектирования информационной системы, с использованием

каскадной модели жизненного цикла

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Проектная стадия
- 2) До проектная стадия
- 3) После проектная стадия
- 4) Предпроектная стадия

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Страница 4 из 15

14. Какие можно выделить подходы к проектированию систем управления предприятием и информационных систем их поддержки?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) системный
- 2) процессный
- 3) структурный
- 4) реальный

15. Наиболее удачное определение управленческого решения – это:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) форма воздействия субъекта на объект
- 2) инструмент управленческой деятельности
- 3) выбранный (утвержденный) вариант управленческих действий
- 4) управленческий документ
- 5) продукт управленческой деятельности

16. Юридически свойство управленческого решения – это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) плановость
- 2) правомерность
- 3) целенаправленность
- 4) коллегиальность

17. Организационные свойства управленческого решения – это:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) целенаправленность
- 2) правомерность
- 3) последовательность
- 4) плановость

18 – это форма распространения программного обеспечения

19. Какие типы сборки распространяемого пакета (дистрибутива) Вы знаете?

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) С помощью специализированного ПО
- 2) Автоматическая сборка при компиляции
- 3) Ручная сборка пакета

20. Какие из систем относятся к CMS?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Moodle
- 2) Joomla
- 3) Битрикс
- 4) Drupal

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Страница 5 из 15

Оценочный лист к заданию 1.

Критерий Правильный ответ Максимальное количество баллов

11 1=7, 2=2, 3=5, 4=1, 5=6, 6=8, 7=9, 8=4, 9=3 1

12 1, 2, 3, 4, 5, 7 1

13 1, 3, 4 1
 14 2, 3 1
 15 3 1
 16 2 1
 17 1, 4 1
 18 Ответ = Дистрибутив 1
 19 1, 3 1
 20 2, 3, 4 1

Задание 21.

Содержание задания:

1. Сформулировать цель работы
2. Идентифицировать участников проекта
3. Составить требования к документированию проекта
4. Описать каналы коммуникаций
5. Составить план коммуникаций проекта
6. Оформить отчет по работе

2.2. Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-3.3: Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Обучающийся умеет : оформлять текст в соответствии с требованиями к научным работам;
ОПК-8.2: Составляет плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Обучающийся умеет : создавать различные виды плановой и отчетной документации на стадии выполнения проекта создания информационной системы
ОПК-9.1: Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	Обучающийся умеет : презентовать прототип продукта для заказчика, проводить анализ и тестирование пользовательских требований, приемо-сдаточные испытания;
ОПК-9.2: Принимает участие в командообразовании и развитии персонала	Обучающийся умеет : работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия; читать и воспринимать модели IDEF, диаграммы UML, разработанные другими проектировщиками в рамках коллектива; осуществлять выбор программного обеспечения для организации совместных проектов.
Задание 2. Оформите предложенный файле текст соответствии с требованиями журнала «Педагогика. Вопросы теории и практики».	
Задание 3. Опишите этапы составления бизнес-плана.	

Типовой ответ:

1. Исследование рынка:

- анализ рынка и конкурентов;
- определение целевой аудитории;
- оценка спроса на продукт или услугу.

2. Определение стратегии:

- разработка миссии и целей бизнеса;
- выбор стратегии развития бизнеса;
- определение планов по продажам и маркетингу.

3. Определение финансовых показателей:

- определение стартовых инвестиций;
- расчет ожидаемой прибыли;
- определение точек безубыточности.

4. Определение операционной модели:

- определение структуры компании;
- разработка процессов и процедур;
- определение ролей и обязанностей сотрудников.

5. Оформление бизнес-плана:

- написание бизнес-плана;
- проверка бизнес-плана на соответствие требованиям инвесторов или кредиторов;
- подготовка презентации бизнес-плана.

6. Реализация и контроль:

- запуск бизнеса;
- контроль за выполнением плана;
- корректировка бизнес-плана в случае необходимости.

Задание 4.

Содержание задания:

Выполнить генерацию тестов различных видов для конкретного объекта реального мира.

Спланировать тестовые активности для следующих задач:

1. Поставлен на тестирование модуль 1, модуль 2, модуль 3.
2. Проведены исправления (fix) для заведенных дефектов, доставлена новая функциональность – модуль 4.
3. Заказчик хочет убедиться, что ПО держит нагрузку в 20000 пользователей

Задание 5.

Содержание задания:

1) Изучить и закрепить основы разработки функциональных моделей с использованием методологии IDEF0 (см. Тема 6. Разработка функциональной модели).

2) Освоить CASE-средство BPwin в части разработки функциональных моделей с использованием методологии IDEF0.

3) Построить функциональную модель информационной системы по индивидуальному заданию (см. Выбор задания на выполнение лабораторных работ).

4) Оформить и защитить отчет. В отчете должны быть приведены:

- контекстная диаграмма;
- диаграмма декомпозиции 1-го уровня;
- две диаграммы декомпозиции 2-го уровня для двух наиболее интересных блоков с диаграммы декомпозиции 1-го уровня;
- диаграмма дерева узлов.

ОПК-3.3: Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Обучающийся владеет: Навыками сбора, обработки и анализа данных с использованием статистических методов и программного обеспечения.
ОПК-8.2: Составляет плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных	Обучающийся владеет: Способен планировать и документировать выполняемые работы по созданию информационной системы вне зависимости от применяемой методологии (каскадная, водопадная, гибкая) и этапа жизненного цикла.

систем на стадиях жизненного цикла	
ОПК-9.1: Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	Обучающийся владеет: Навыками публичной презентации разработанного программного продукта, информационной системы, веб-сервиса или портала
ОПК-9.2: Принимает участие в командообразовании и развитии персонала	Обучающийся владеет:

Задание 6.

Содержание задания:

1. Проведите опрос среди 20 студентов направления подготовки "Прикладная информатика" о количестве времени, которое они уделяют физической активности.
2. Составьте таблицу с результатами опроса, где указано количество часов, которое студенты уделяют физической активности в неделю.
3. Проведите медицинский осмотр и измерьте показатели здоровья у 20 студентов (например, артериальное давление, уровень холестерина и т.д.).
4. Составьте таблицу с результатами медицинского осмотра, где указаны показатели здоровья каждого студента.
5. Используя программное обеспечение (например, Excel, SPSS), проведите корреляционный анализ между количеством времени, которое студенты уделяют физической активности, и показателями здоровья.
6. Сделайте выводы о влиянии физической активности на здоровье студентов на основе полученных результатов.
7. Представьте результаты опроса и медицинского осмотра в виде графиков и таблиц.

Задание 7.

Содержание задания:

1. Определить достоинства и недостатки моделей ЖЦ ИС
2. Выбрать и обосновать выбор модели ЖЦ ИС для выполнения индивидуального проектного задания.
3. Сформировать план построения ИС индивидуального проектного задания, с использованием программных средств.

Задание 8.

Содержание задания:

- 1. Разработать презентацию с описанием возможностей программного продукта.
- 2. Описать сценарий предполагаемого выступления.
- 3. Выступить в группе с презентацией разработанной в рамках проектного практикума программой, вебсервисом или порталом.

Задание 9.

Вы являетесь руководителем проекта по разработке веб-приложения для местной компании. Ваша команда состоит из 5 человек, включая вас. Вам необходимо спланировать работу и распределить ресурсы для выполнения проекта в срок.

1. Напишите план работы на бумаге или в текстовом редакторе, включающий следующие этапы:

- определение требований заказчика;
- разработка технического задания;
- создание дизайна и интерфейса приложения;
- программирование и тестирование приложения;
- запуск и проверка работоспособности приложения.

2. Распределите задачи между членами команды, учитывая их навыки и опыт:

- кто будет отвечать за определение требований заказчика;
- кто будет разрабатывать техническое задание;
- кто будет заниматься дизайном и интерфейсом;
- кто будет программировать и тестировать приложение;
- кто будет отвечать за запуск и проверку работоспособности.

3. Установите сроки выполнения каждой задачи и контролируйте выполнение в соответствии с планом.

- Запишите сроки выполнения каждой задачи в плане работы.
- Регулярно проверяйте прогресс выполнения задач и корректируйте план при необходимости.

4. Подготовьте отчет о выполнении проекта и представьте его заказчику.

- Составьте отчет о выполнении каждого этапа проекта.
- Подготовьте презентацию проекта для заказчика, включающую описание функциональности приложения и демонстрацию его работы.

Убедитесь, что у вас есть все необходимые ресурсы для выполнения проекта, включая программное обеспечение, оборудование и доступ к интернету. Контролируйте бюджет проекта и не забывайте об управлении рисками.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

- 1. Понятие и основные параметры проекта. Цель и стратегия проекта. Результат проекта.**
- 2. Классификация проектов.**
- 3. Проектный цикл. Структуризация проектов.**
- 4. Участники проектов.**
- 5. Окружающая среда проекта.**
- 6. Сущность и принципы управления проектами. История развития управления проектами.**
- 7. Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами**
- 8. Разработка концепции проекта.**
- 9. Формирование идеи проекта. Предварительные исследования по проекту.**
- 10. Проектный анализ. Оценка реализуемости проекта**
- 11. Технико-экономическое обоснование проекта.**
- 12. Бизнес-план проекта.**
- 13. Создание коммуникационной системы проекта.**
- 14. Принципы построения организационных структур управления проектами. Последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами.**
- 15. Современные средства организационного моделирования проектов.**
- 16. Источники финансирования. Организационные формы финансирования. Организация проектного финансирования.**
- 17. Маркетинговые исследования при разработке проекта.**
- 18. Программа маркетинга проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга проекта. Управление маркетингом в рамках управления проектами.**
- 19. Состав и порядок разработки проектной документации. Управление разработкой проектной документации.**
- 20. Функции менеджера проекта.**
- 21. Автоматизация проектных работ. Анализ программного обеспечения для управления проектами.**
- 22. Экспертиза проектно-сметной и проектной документации. Порядок проведения экспертизы.**

23. Государственная и общественная экологическая экспертиза проектов
24. Принципы оценки эффективности проектов. Исходные данные для расчета эффективности.
25. Показатели эффективности проекта. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.
26. Процесс планирования проекта.
27. Структура разбиения работ.
28. Детальное планирование.
29. Ошибки планирования.
30. Ресурсное планирование.
31. Сметное и календарное планирование.
32. Документирование плана проекта.
33. Принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта.
34. Бюджетирование проекта.
35. Методы контроля стоимости проекта.
36. Отчетность по затратам.
37. Мониторинг работ по проекту
38. Анализ результатов по проекту.
39. Принятие решений по проекту.
40. Управление изменениями по проекту.
41. Пусконаладочные работы. Приемка в эксплуатацию законченных объектов.
42. Закрытие контракта по проекту.
43. Выход из проекта.
44. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ.
45. Методы управления содержанием работ.
46. Структура и объемы работ.
47. Управление временем по проекту.
48. Управление производительностью труда по проекту.
49. Современная концепция управления качеством.
50. Управление качеством проекта.
51. Система менеджмента качества.

52. Сертификация продукции проекта.

53. Ресурсы проекта. Процессы управление ресурсами проекта. Принципы планирования ресурсов проекта.

54. Управление закупками ресурсов. Управление поставками.

Управление запасами. Логистика в управлении проектами.

55. Формирование команды.

56. Организация деятельности персонала. Управление персоналом проекта.

57. Психологические аспекты управления персоналом проекта.

58. Понятие риска и неопределенности.

59. Анализ проектных рисков.

60. Методы снижения уровня риска.

61. Организация работ по управлению рисками.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*
- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*
- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.