

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандракина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 28.07.2026 16:30:18

Уникальный программный идентификатор:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный экономический университет»

Факультет среднего профессионального и предпрофессионального образования

Кафедра факультета среднего профессионального и предпрофессионального образования

Утверждено

Ученым советом университета

(протокол № 11 от 27.05.2026 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины ПМ.02 Ревьюирование программных модулей

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация (степень) выпускника специалист по информационным системам

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
- 4. ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ТЕМАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**
- 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ревьюирование программных модулей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Ревьюирование программных продуктов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

Перечень ДПК (дополнительные профессиональные компетенции)

ДПК 2	Осуществлять инженерно-техническую поддержку заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием
-------	---

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля студент должен уметь и иметь практический опыт:

Уметь	– работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
Знать	– задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения
иметь практический опыт	– В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 300 академических часов (далее – часа(ов)), в том числе:

МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения (5 семестр)

общей учебной нагрузки обучающегося - 96 часов;

аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 38 часов;

консультации – 4 часа;

промежуточная аттестация (экзамен) – 6 часов.

МДК.02.02 Управление проектами (5 семестр)

общей учебной нагрузки обучающегося - 84 часа;

аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 30 часа;

консультации – 4 часа;

промежуточная аттестация (экзамен) – 6 часов.

УП.02.01 Учебная практика – 36 часов (5 семестр)

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 72 часа (5 семестр)

ПМ.02.ЭК Экзамен по модулю – 12 часов (5 семестр)

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)		Учебная	Производственная (по профилю специальности)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.	МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	96	52	20	-	-	-	38
ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.	МДК.02.02 Управление проектами	84	48	22		-	-	30
ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.	Учебная практика, часов	36				36		-
ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	-
ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.	Экзамен по модулю	12	-	-	-	-	-	-
	Всего:	300	100	42	-	36	72	68

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции	
1	2	3		
Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов		96		
МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения		96		
Тема 1.1 Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов	Содержание	26	ОК 02; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ДПК 2.	
	1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий	14		
	2. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования			
	3. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения			
	4. Примеры сравнительного анализа программных продуктов			
	5. Цели, задачи и методы исследования программного кода			
	6. Механизмы и контроль внесения изменений в код			
	7. Обратное проектирование. Анализ потоков данных. Дизассемблирование			12
	В том числе, практических занятий			
	1. Практическое занятие «Создание и изучение возможностей репозитория проекта»	2		
	2. Практическое занятие «Экспорт настроек в командной среде разработки документов»	2		
	3. Практическое занятие «Сравнительный анализ офисных пакетов»	2		
	4. Практическое занятие «Сравнительный анализ браузеров»	2		
	5. Практическое занятие «Сравнительный анализ средств просмотра видео»	2		
	6. Практическое занятие «Обратное проектирование алгоритма»	2		
Тема 1.2 Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования.	Содержание	22	ОК 02; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ДПК 2.	
	1. Утилиты для review: обзор	14		
	2. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE			
	3. Валидация кода на стороне сервера и разработчика			
	4. Совместимость и использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий			
	5. Особенности ревьюирования в Linux. Настройки доступа			
	6. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов			

	7. Инструментарий различных сред разработки			
	8. Инструментарий JavaDevelopmentKit			
	9. Инструментарий Eclipse C/C++ Development Tools			
	10. Инструментарий NetBeansи другие			
	В том числе, практических занятий			8
	1. Практическое занятие «Планирование code-review»			2
	2. Практическое занятие «Проверки на стороне клиента»			2
	3. Практическое занятие «Проверки на стороне сервера»			2
	4. Практическое занятие «Настройки доступа к репозиторию»			2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		38	ОК 02; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ДПК 2.	
1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой;				
2. Доработка разрабатываемых проектов;				
3. Подготовка отчетов по практическим занятиям;				
4. Написание рефератов и докладов.				
Консультация		4		
Промежуточная аттестация (экзамен)		6		
Раздел 2. Менеджмент программного проекта		84		
МДК.02.02 Управление проектами		84		
Тема 2.1 Основные понятия управления проектами	Содержание	6	ОК 03; ОК 04; ПК 3.2; ПК 3.4; ДПК 2.	
	1. Введение в программную инженерию. Понятие проекта, проектное управление как область знаний, терминология PMI. Система стандартов в области управления проектами. Проект, программа. Классификация проектов. Цели и стратегии проекта. Структуры проекта.	4		
	2. Модели процесса разработки программного обеспечения			
	3. Критерии успешности проекта. Жизненный цикл проекта. Каскадная, итеративная и спиральная модели. Цикл управления IT-проектом.			
	4. Проект и организационная структура компании			
	5. Проектная команда. Роли участников			
	В том числе, практических занятий	2		
	1. Практическое занятие «Модели жизненного цикла IT-проекта»	2		
Тема 2.2 Инициация проекта	Содержание	14	ОК 03; ОК 04; ПК 3.2; ПК 3.4; ДПК 2.	
	Концепция проекта: название, цели, результаты. Управление рисками. Идентификация рисков. Главные риски программных проектов и способы реагирования. Мониторинг и контроль рисков	8		

	Концепция проекта: ресурсы, сроки, критерии приёмки, обоснование полезности		
	В том числе, практических занятий	6	
	1. Практическое занятие «Качественный и количественный анализ рисков»	2	
	2. Практическое занятие «SWOT-анализ объектов моделирования. PERT-моделирование»	4	
Тема 2.3 Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода	Содержание	24	ОК 03; ОК 04; ПК 3.2; ПК 3.4; ДПК 2.
	1. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.	10	
	2. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности		
	3. Метрики, направления применения метрик. Метрики сложности. Метрики стилистики		
	4. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма		
	5. Программные измерительные мониторы		
	6. Применение отладчиков и дизассемблера (напримерOllyDbg, WinDbg, IdaPro)		
	7. Защита программ от исследования		
	В том числе, практических занятий	14	
	1. Практическое занятие «Использование метрик программного продукта»	2	
	2. Практическое занятие «Проверка целостности программного кода»	2	
	3. Практическое занятие «Анализ потоков данных»	2	
	4. Практическое занятие «Использование метрик стилистики»	2	
	5. Практическое занятие «Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio»	2	
6. Практическое занятие «Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.)»	4		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		30	ОК 03; ОК 04; ПК 3.2; ПК 3.4; ДПК 2.
1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой;			
2. Доработка разрабатываемых проектов;			
3. Подготовка отчетов по практическим занятиям;			
4. Написание рефератов и докладов.			
Консультация		4	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Курсовой проект (работа) не предусмотрен		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) не предусмотрены		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) не предусмотрена		-	
Учебная практика (концентрированная практика):		36	ОК 02; ОК 03;

Виды работ		ОК 04; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ДПК 2.
Производственная практика (практика по профилю специальности) (концентрированная практика): Виды работ	72	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ДПК 2.
Экзамен по модулю	12	
Всего	300	

3. Особенности реализации профессионального модуля в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, необходимо иметь в виду, что:

инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь.

инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

4. Формы самостоятельной работы обучающихся по темам профессионального модуля

При планировании самостоятельной внеаудиторной работы обучающимся могут быть рекомендованы следующие виды заданий:

для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекций (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчётно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); экспериментально-конструкторская работа; опытно-экспериментальная работа; упражнения на тренажёре; упражнения спортивно-оздоровительного характера; рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Наиболее распространенными формами самостоятельной работы являются подготовка докладов и рефератов.

Доклады и рефераты должны быть выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными Ученым советом Университета (протокол №9 от 28 марта 2018 г.).

4.1. Вопросы для самостоятельной работы

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)/ Самостоятельная учебная работа обучающихся	Формируемые компетенции
1	2
Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов	
МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
2. Доработка разрабатываемых проектов	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

3. Подготовка отчетов по практическим занятиям	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
4. Написание рефератов и докладов	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
Раздел 2. Менеджмент программного проекта	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
МДК.02.02 Управление проектами	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
2. Доработка разрабатываемых проектов	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
3. Подготовка отчетов по практическим занятиям	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
4. Написание рефератов и докладов	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

4.2. Примерная тематика докладов/рефератов

Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов.

МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения

1. Средства автоматизированного проектирования и их использование при разработке корпоративных приложений.
2. Критерии оценки качества и надёжности функционирования ИС.
3. Методики ревьюирования разрабатываемых приложений.
4. Статические экспертные системы.
5. Экспертные системы реального времени.
6. SOA сервисно-ориентированные архитектуры.
7. CRM-системы (стратегия управления взаимоотношениями с клиентами).
8. ERP-системы (планирование ресурсов и управление предприятием).

Раздел 2. Менеджмент программного проекта.

МДК.02.02 Управление проектами

9. CRM системы. Решаемый класс задач и методы их решения. Тенденции развития. Классификация CRM систем.
10. ERP системы. Решаемый класс задач и методы их решения. Тенденции развития. История развития.
11. Модель SEI CMM (определение уровня зрелости IT-компаний).
12. Системы менеджмента качества в российских IT-компаниях
13. Методология RUP. Обзор.
14. Методология экстремального программирования. Обзор.
15. Сравнение технологии RUP и технологии экстремального программирования.
16. Методология управления проектами MSF. Обзор.
17. ARIS. Обзор методологии.
18. Человеческий фактор в IT проектах.
19. Разновидности IT проектов.
20. Командообразование в IT проектах.
21. Мотивация в IT проектах.
22. Обзор программных средств для управления проектами.
23. Реинжиниринг бизнес процессов. Проблемы и решения.

24. Информационные системы в логистике.
25. ИТ-аутсорсинг. Оценка видов деятельности. Современное состояние. Перспективы.
26. ИТ-консалтинг. Оценка видов деятельности. Современное состояние. Перспективы.
27. Стандарты по компетенциям в области управления проектами
28. Ответственность за нарушение авторских прав на компьютерные программы в базы данных
29. Авторское право и программное обеспечение
30. Основные составляющие проектного анализа
31. Характеристика проектной команды
32. Мотивация при формировании проектной команды

5. Задания для практических занятий

По профессиональному модулю предусмотрены практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) / лабораторные работы и/или практические занятия	Формируемые компетенции
1	2
Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов	
МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
Тема 1.1 Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
1. Практическое занятие «Создание и изучение возможностей репозитория проекта»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
2. Практическое занятие «Экспорт настроек в командной среде разработки документов»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
3. Практическое занятие «Сравнительный анализ офисных пакетов»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
4. Практическое занятие «Сравнительный анализ браузеров»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
5. Практическое занятие «Сравнительный анализ средств просмотра видео»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
6. Практическое занятие «Обратное проектирование алгоритма»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
Тема 1.2 Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования.	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
1. Практическое занятие «Планирование code-review»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
2. Практическое занятие «Проверки на стороне клиента»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК

	3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
3. Практическое занятие «Проверки на стороне сервера»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
4. Практическое занятие «Настройки доступа к репозиторию»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
Раздел 2. Менеджмент программного проекта	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
МДК.02.02 Управление проектами	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
Тема 2.1 Основные понятия управления проектами	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
1. Практическое занятие «Модели жизненного цикла IT-проекта»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
Тема 2.2 Инициация проекта	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
1. Практическое занятие «Качественный и количественный анализ рисков»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
2. Практическое занятие «SWOT-анализ объектов моделирования. PERT-моделирование»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
Тема 2.3 Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
1. Практическое занятие «Использование метрик программного продукта»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
2. Практическое занятие «Проверка целостности программного кода»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
3. Практическое занятие «Анализ потоков данных»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
4. Практическое занятие «Использование метрик стилистики»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
5. Практическое занятие «Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.
6. Практическое занятие «Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.)»	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

6.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» оснащена в соответствии с ОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Базы практики оснащены, в соответствии с ОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

6.2.1. Электронные издания

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539215>

2. Чертова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Чертова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18094-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/5399553>

3. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538370> "

6.2.2. Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система Юрайт Издательство Юрайт <https://biblioteka-online.ru/>
3. Платформа «Библиокомплектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <http://konsultant.ru/>

6.2.3. Дополнительные источники

1. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 721 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17947-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534021>

6.3. Обязательное программное обеспечение

1.1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС ; ОС "Альт Рабочая станция" 10; ОС "Альт Образование" 10.

2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей»

7.1. Паспорт фонда оценочных средств по профессиональному модулю

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших междисциплинарные курсы профессионального модуля ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей».

Фонд оценочных средств предназначен для оценки умений, знаний, практического опыта и освоенных компетенций, формируемых в результате изучения междисциплинарных курсов профессионального модуля ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей».

В результате освоения междисциплинарных курсов профессионального модуля ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей» обучающийся должен:

Иметь практический опыт	В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
уметь	работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
знать	задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения

освоить общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

Перечень ДПК (дополнительные профессиональные компетенции)

ДПК 2	Осуществлять инженерно-техническую поддержку заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием
-------	---

7.2 Перечень контролирующих мероприятий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Перечень контролирующих мероприятий для проведения текущего контроля по междисциплинарным курсам профессионального модуля ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей» представлен в таблице 1.

Таблица 1

Номер семестра	Текущий контроль				
	Тестирование	Опрос	Практические задачи	Реферат/ доклад	Формирование портфолио
5	+	+	+	+	

Перечень контролирующих мероприятий для проведения промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам профессионального модуля ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей» представлен в таблице 2.

Таблица 2

Номер семестра	Промежуточная аттестация			
	Курсовая работа	Промежуточное тестирование	Диф. зачет	Экзамен
5				+

7.3 Результаты освоения междисциплинарных курсов, подлежащие оцениванию

Общие компетенции:

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, при выполнении самостоятельной работы, работ по учебной и производственной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, при выполнении самостоятельной работы, работ по учебной и производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, при выполнении самостоятельной работы, работ по учебной и производственной практике

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).	Выбор версии проекта в системе контроля версий, анализ архитектуры и алгоритма проекта на соответствие спецификации, предложение альтернативного варианта решения поставленной задачи в виде описания и/или UML диаграмм; сохранение результатов ревью в системе контроля версий	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, при выполнении самостоятельной работы, работ по учебной и производственной практике
ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Определение набора качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; формулировка выводов о соответствии заданным критериям; сохранение	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, при выполнении самостоятельной работы, работ по учебной и производственной практике

	результатов в системе контроля версий.	
ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Определение качественных характеристик программного кода с помощью инструментальных средств; выявление фрагментов некачественного кода; анализ программного кода на соответствие алгоритму; проведение оптимизации и подтверждение повышения качества программного кода; сохранение результатов в системе контроля версий.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, при выполнении самостоятельной работы, работ по учебной и производственной практике
ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Определение набора возможных средств выполнения поставленной задачи, проведение анализа достоинств и недостатков не менее, чем трех программных продуктов и средств разработки, обоснование выбора одного (возможно, двух и более) из них	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, при выполнении самостоятельной работы, работ по учебной и производственной практике
ДПК 2. Осуществлять инженерно-техническую поддержку заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, при выполнении самостоятельной работы, работ по учебной и производственной практике

1.3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций.

Промежуточный контроль по дисциплине позволяет оценить сформированность компетенций:

Наименования разделов МДК/ профессионального модуля	Типы контрольных заданий
1	2

Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	Вопросы к устному опросу	Тестирование, решение задач	доклад, реферат
Раздел 2. Менеджмент программного проекта МДК.02.02 Управление проектами	Вопросы к устному опросу	Тестирование, решение задач	доклад, реферат

7.4.1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала междисциплинарного курса, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций. Результаты текущего контроля заносятся в журналы учебных занятий.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- выполнение практических заданий;
- тестирование;
- написание докладов/рефератов.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы.

Защита практических работ по типам контрольных заданий производится студентом в день их выполнения в соответствии с планом-графиком.

Преподаватель проверяет правильность выполнения практических работ студентом, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Вопросы для текущего контроля знаний (устный опрос)

Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов.

МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения

Формируемые компетенции – ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

Раздел 2. Менеджмент программного проекта.

МДК.02.02 Управление проектами.

Формируемые компетенции – ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

1. Каковы отличительные признаки проекта?
2. Что понимается под управлением проектами?
3. Какова взаимосвязь между группами процессов управления проектами?
4. Каковы составляющие методологии управления проектами?
5. Кто относится к субъектам управления проектом?
6. Назовите и охарактеризуйте фазы жизненного цикла проекта.
7. Назовите факторы, влияющие на успех проекта.
8. Что такое расписание проекта и какую роль оно играет в управлении проектом на всех стадиях его жизненного цикла?

9. Какие операции задерживаются при выравнивании использования ресурсов?
10. Каким образом календарное планирование ресурсов снижает гибкость в управлении проектом?
11. Что представляет собой управление стоимостью проекта как процесс?
12. Перечислите основные цели и задачи управления рисками проекта.
13. С помощью каких показателей можно оценить риск?
14. Существуют ли риски, оказывающие положительное влияние на проект?
15. Что входит в план управления рисками проекта?
16. Перечислите основные подходы и инструменты идентификации рисков.
17. В чем заключается цель качественной оценки рисков проекта?
18. Какие методы могут быть использованы для количественной оценки рисков проекта?
19. В чем заключаются основные преимущества и недостатки различных методов количественной оценки рисков проекта?
20. Перечислите основные стратегии и инструменты управления рисками проектами.
21. Можно или нельзя устранить проектные риски, если проект тщательно спланирован?
22. В чем состоит различие между факторами и триггерами риска?
23. Назовите типичные риски ИТ-проектов
24. Роли, которые выполняют участники проектной команды.
25. Каковы способы мотивации участников проектной команды, их преимущества и недостатки?
26. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения
27. Корректность программ
28. Эталоны и методы проверки корректности
29. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма.
30. Программные измерительные мониторы.
31. Применение отладчиков и дизассемблера.
32. Защита программ от исследования.
33. Исследование кода вредоносных программ

Примерная тематика докладов/рефератов

Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов.

МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения

Формируемые компетенции – ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

1. Средства автоматизированного проектирования и их использование при разработке корпоративных приложений.
2. Критерии оценки качества и надёжности функционирования ИС.
3. Методики ревьюирования разрабатываемых приложений.
4. Статические экспертные системы.
5. Экспертные системы реального времени.
6. SOA сервисно-ориентированные архитектуры.
7. CRM-системы (стратегия управления взаимоотношениями с клиентами).
8. ERP-системы (планирование ресурсов и управление предприятием).

Раздел 2. Менеджмент программного проекта.

МДК.02.02 Управление проектами.

Формируемые компетенции – ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

9. CRM системы. Решаемый класс задач и методы их решения. Тенденции развития. Классификация CRM систем.
10. ERP системы. Решаемый класс задач и методы их решения. Тенденции развития. История развития.
11. Модель SEI CMM (определение уровня зрелости IT-компаний).
12. Системы менеджмента качества в российских IT-компаниях
13. Методология RUP. Обзор.
14. Методология экстремального программирования. Обзор.
15. Сравнение технологии RUP и технологии экстремального программирования.
16. Методология управления проектами MSF. Обзор.
17. ARIS. Обзор методологии.
18. Человеческий фактор в IT проектах.
19. Разновидности IT проектов.
20. Командообразование в IT проектах.
21. Мотивация в IT проектах.
22. Обзор программных средств для управления проектами.
23. Реинжиниринг бизнес процессов. Проблемы и решения.
24. Информационные системы в логистике.
25. IT-аутсорсинг. Оценка видов деятельности. Современное состояние. Перспективы.
26. IT-консалтинг. Оценка видов деятельности. Современное состояние. Перспективы.
27. Стандарты по компетенциям в области управления проектами
28. Ответственность за нарушение авторских прав на компьютерные программы в базы данных
29. Авторское право и программное обеспечение
30. Основные составляющие проектного анализа
31. Характеристика проектной команды
32. Мотивация при формировании проектной команды

Примерный перечень практических задач

Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов.

МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения

Формируемые компетенции – ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

Задача 1

Задача 2

Задача 3

Задача 4

Задача 5

Задача 6

Задача 7

Задача 8

Задача 9

Задача 10

Раздел 2. Менеджмент программного проекта.

МДК.02.02 Управление проектами.

Формируемые компетенции – ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

Задача 11

Разработать проект по заданной тематике и измерить характеристики и выполнить контроль качества и безопасности кода: разработать «бумажный» вариант списка ресурсов с указанием для каждого из них необходимых атрибутов; зафиксировать распределение ресурсов по заданным работам; с помощью MS Project составить расписание проекта и зафиксировать его в виде базового плана; выполнить отслеживание проекта. По результатам сгенерировать промежуточный и итоговый отчёты.

1. Организация магазина.
 - 1.1. Информационный этап.
 - 1.1.1. Анализ рынка.
 - 1.1.2. Обсуждение договора кредитования.
 - 1.1.3. Логистика подъездных путей.
 - 1.2. Подготовительные работы.
 - 1.2.1. Аренда помещения.
 - 1.2.2. Набор штата.
 - 1.2.3. Приобретение торгового оборудования.
 - 1.3. Ремонт.
 - 1.3.1. Косметический ремонт помещений.
 - 1.3.2. Монтаж сигнализации.
 - 1.3.3. Оформление парковки.
 - 1.4. Завоз товаров.
 - 1.4.1. Заключение договоров поставки.
 - 1.4.2. Привлечение услуг транспортного цеха.
 - 1.4.3. Завоз товаров.
 - 1.5. Заключительный этап.
 - 1.5.1. Рекламная компания.
 - 1.5.2. Оформление витрин.
 - 1.5.3. Открытие магазина.

Задача 12

Разработать проект по заданной тематике и измерить характеристики и выполнить контроль качества и безопасности кода: разработать

«бумажный» вариант списка ресурсов с указанием для каждого из них необходимых атрибутов; зафиксировать распределение ресурсов по заданным работам; с помощью MS Project составить расписание проекта и зафиксировать его в виде базового плана; выполнить отслеживание проекта. По результатам сгенерировать промежуточный и итоговый отчёты.

1. Организация конференции.
 - 1.1. Подготовительный этап.

- 1.1.1. Назначение ответственного исполнителя.
- 1.1.2. Приобретение демонстрационного оборудования.
- 1.1.3. Заказ канцелярских товаров.
- 1.2. Организационный этап.
- 1.2.1. Создание оргкомитета.
- 1.2.2. Разработка макета информационного письма.
- 1.2.3. Рассылка приглашений.
- 1.3. Обустройство участников.
- 1.3.1. Анализ откликов на приглашение.
- 1.3.2. Сбор организационных взносов.
- 1.3.3. Заказ гостиницы.
- 1.4. Процедура начала конференции.
- 1.4.1. Встреча участников.
- 1.4.2. Формирование расписания докладов.
- 1.4.3. Организация обеденного перерыва.
- 1.5. Заключительный этап.
- 1.5.1. Печать материалов конференции.
- 1.5.2. Банкет.
- 1.5.3. Проводы участников

Задача 13

Разработать проект по заданной тематике и измерить характеристики и выполнить контроль качества и безопасности кода: разработать

«бумажный» вариант списка ресурсов с указанием для каждого из них необходимых атрибутов; зафиксировать распределение ресурсов по заданным работам; с помощью MS Project составить расписание проекта и зафиксировать его в виде базового плана; выполнить отслеживание проекта. По результатам сгенерировать промежуточный и итоговый отчёты.

- 1. Организация жилищного строительства.
- 1.1. Сбор информации.
- 1.1.1. Анализ рынка жилья.
- 1.1.2. Подбор участка под застройку.
- 1.1.3. Анализ подъездных путей.
- 1.2. Договорной этап.
- 1.2.1. Аренда или покупка строительного участка.
- 1.2.2. Кредитование в банке.
- 1.2.3. Заключение договоров поставки материалов.
- 1.3. Подготовительный этап.
- 1.3.1. Проектные работы.
- 1.3.2. Набор персонала.
- 1.3.3. Приобретение техники.
- 1.4. Собственно строительство.
- 1.4.1. Обустройство фундамента.
- 1.4.2. Подведение коммуникаций.
- 1.4.3. Возведение корпуса и крыш
- 1.5. Заключительный этап.
- 1.5.1. Отделочные работы.
- 1.5.2. Сдача объекта комиссии.
- 1.5.3. Исправление замечаний.

Задача 14

Разработать проект по заданной тематике и измерить характеристики и выполнить контроль качества и безопасности кода: разработать «бумажный» вариант списка ресурсов с указанием для каждого из них необходимых атрибутов; зафиксировать распределение ресурсов по заданным работам; с помощью MS Project составить расписание проекта и зафиксировать его в виде базового плана; выполнить отслеживание проекта. По результатам сгенерировать промежуточный и итоговый отчёты.

1. Создание центра занятости.
 - 1.1. Организационный этап.
 - 1.1.1. Аренда помещения.
 - 1.1.2. Косметический ремонт.
 - 1.1.3. Набор и обучение штата.
 - 1.2. Подготовительные работы.
 - 1.2.1. Покупка оргтехники.
 - 1.2.2. Приобретение программного обеспечения.
 - 1.2.3. Рассылка сообщений по информационным агентствам.
 - 1.3. Программный этап.
 - 1.3.1. Анализ рынка занятости.
 - 1.3.2. Формирование БД вакансий.
 - 1.3.3. Формирование БД безработных.
 - 1.4. Содержательный этап.
 - 1.4.1. Рассылка информационных писем по предприятиям.
 - 1.4.2. Создание курсов переподготовки.
 - 1.4.3. Организация выплат пособия по безработице.
 - 1.5. Заключительный этап.
 - 1.5.1. Проведение аукциона вакансий.
 - 1.5.2. Заключение договоров найма.
 - 1.5.3. Внесение изменений в БД вакансий и БД безработных.

Задача 15

Разработать проект по заданной тематике и измерить характеристики и выполнить контроль качества и безопасности кода: разработать «бумажный» вариант списка ресурсов с указанием для каждого из них необходимых атрибутов; зафиксировать распределение ресурсов по заданным работам; с помощью MS Project составить расписание проекта и зафиксировать его в виде базового плана; выполнить отслеживание проекта. По результатам сгенерировать промежуточный и итоговый отчёты.

1. Организация вечеринки.
 - 1.1. Предварительные работы.
 - 1.1.1. Выбор помещения.
 - 1.1.2. Переговоры с администратором.
 - 1.1.3. Украшение зала.
 - 1.2. Информационный этап.
 - 1.2.1. Разработка праздничной программы.
 - 1.2.2. Обсуждение списка гостей.
 - 1.2.3. Рассылка приглашений.
 - 1.3. Обслуживающий персонал.
 - 1.3.1. Наем поваров и кулинаров.
 - 1.3.2. Договор с тамадой.
 - 1.3.3. Организация музыкального сопровождения.
 - 1.4. Подготовительный этап.

- 1.4.1. Проработка меню.
- 1.4.2. Закупка продуктов.
- 1.4.3. Заказ автотранспорта.
- 1.5. Заключительный этап.
- 1.5.1. Инструктаж официантов.
- 1.5.2. Сервировка стола.
- 1.5.3. Прием и размещение гостей

Задача 16

В компании «Мир Сладостей» начат проект «Внедрение системы 1С:ERP Управление предприятием». Вы работаете в этой компании начальником ИТ-отдела и назначены руководителем проекта. Необходимо осуществить планирование работ по проекту, идентификацию рисков и оценку стоимости проекта, подготовить документацию этапа Планирование, осуществить ревьюирование системы 1С:ERP Управление предприятием, выполнить измерение характеристик компонент программного продукта.

Стадия инициации проекта завершена, устав проекта утвержден (файл Устав). Предполагается, что в новой информационной системе будут работать не менее 110 человек, поэтому Вы выбрали серверный вариант информационной системы, серверное оборудование и программное обеспечение для данного варианта у компании есть. Также принято решение привлечь к внедрению внешнего исполнителя работ – компанию ООО «NNN».

Усилиями команды проекта сформирована иерархическая структура работ (файл ИСР). Предварительно Вы подготовили информацию с расценками работ участников проекта со стороны исполнителя и со стороны заказчика (Файл Расценка работ содержит штатное расписание ИТ-отдела, а также расценку оплаты 1 часа работ бизнес-экспертов и исполнителей ООО «NNN»).

Менеджер по ресурсам предоставил прайс-лист на, покупаемое программное обеспечение и лицензии. Команда проекта в результате проведения «мозгового штурма» выявила вероятные риски проекта (Файл Предварительный перечень рисков).

На совещании команды проекта принято правило планирования трудоемкости работ исполнителей со стороны заказчика (сотрудников компании): загруженность сотрудников должна составлять не более 20% от рабочего времени по графику. Кроме того, предполагается с 01.09.2021 года увеличить оплату 1 часа исполнителей со стороны заказчика на 5%. Руководитель со стороны исполнителя предоставил статистику по трудозатратам в разрезе этапов жизненного цикла процесса разработки по одной подсистеме с учетом трудозатрат заказчика:

№ п.п.	Этапы ЖЦ	Трудозатраты чел. дн.
1	Анализ требований, предъявляемых к системе	30
2	Определение спецификаций	30
3	Проектирование	45
4	Настройка и доработка системы	60
5	Тестирование	135

Также руководитель со стороны исполнителя предоставил вам проектную версию системы 1С:ERP Управление предприятием для оценки характеристик. Для выполнения задания Вам необходимо выполнить следующие виды работ:

- Анализ устава проекта, иерархической структуры работ, статистики по трудозатратам исполнителя работ;
- Определение последовательности (параллельного выполнения), продолжительности работ и назначение ресурсов: формирование расписания и матрицы ответственности;
- Идентификация рисков проекта;

- Определение материальных ресурсов;
- Расчет стоимости проекта: формирование базового плана по стоимости, определение плановой стоимости плановых работ.

Примерные тестовые вопросы

Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов.

МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения

Формируемые компетенции – ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

Раздел 2. Менеджмент программного проекта.

МДК.02.02 Управление проектами.

Формируемые компетенции – ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

1. Ориентированный граф, в котором вершинами обозначены работы проекта, а дугами - временные взаимосвязи работ.
 - 1) Критический путь
 - 2) Сетевой график
 - 3) Критическая работа
2. Линейный график, задающий сроки начала и окончания взаимосвязанных работ, с указанием ресурсов, используемых для их выполнения.
 - 1) Сетевой график
 - 2) Диаграмма Ганта
 - 3) Нет правильного ответа
3. Управление проектом состоит в-
 - 1) В планировании, организации и управлении задачами и ресурсами
 - 2) В планировании, организации и управлении задачами и ресурсами для достижения цели проекта
 - 3) В планировании, организации и управлении задачами и ресурсами для достижения цели проекта и контроле стратегии реализации проекта
4. Сетевой график определяет...
 - 1) Последовательность и временные границы работ, используемые ресурсы и стоимость
 - 2) Последовательность и временные границы работ
 - 3) Используемые ресурсы и стоимость
5. Используется для обозначения окончания основных этапов проекта
 - 1) Веха
 - 2) Задача
 - 3) Назначения
6. Процесс планирования, организации и управления работами и ресурсами, направленный на достижение поставленной цели, как правило, в условиях ограничений на время, имеющиеся ресурсы или стоимость работ.
 - 1) Управление проектом
 - 2) Структурное планирование
 - 3) Календарное планирование
7. В Microsoft Project ресурсы могут быть
 - 1) Трудовые
 - 2) Материальные

- 3) Затратные
- 4) Все перечисленные
- 8. Промежуток времени между моментами начала и завершения проекта
 - 1) Результат проекта
 - 2) Жизненный цикл проекта
 - 3) Управление проектом
- 9. Совокупность распределенных во времени мероприятий или работ, направленных на достижение поставленной цели
 - 1) Проект
 - 2) Задача
 - 3) Управление проектами
- 10. Деятельность, осуществляемая в рамках проекта, для достижения определенного результата.
 - 1) Задача
 - 2) Веха
 - 3) Назначения
- 11. Проект отличается от процессной деятельности тем, что ...
 - 1) проект является непрерывной деятельностью, а процесс – единоразовым мероприятием
 - 2) проект поддерживает неизменность организации, а процессы способствуют ее изменению
 - 3) процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект — уникален, он всегда имеет дату начала и окончания
 - 4) процессы в организации регламентируются документально, проекты не требуют документального оформления
- 12. Окружение проекта - это ...
 - 1) среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта
 - 2) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта
 - 3) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей
 - 4) местоположение реализации проекта и близлежащие районы
- 13. Проект - это ...
 - 1) инженерная, техническая, организационно-правовая документация по реализации запланированного мероприятия
 - 2) ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, с ограничениями расходования средств и со специфической организацией
 - 3) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей
 - 4) совокупность работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено с целью достижения поставленной цели
- 14. Наибольшее влияние на проект оказывают ...
 - 1) экономические и правовые факторы
 - 2) экологические факторы и инфраструктура
 - 3) культурно-социальные факторы
 - 4) политические и экономические факторы

15. Предметная область проекта
- 1) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта
 - 2) результаты проекта
 - 3) местоположение проектного офиса
 - 4) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей
16. Фаза проекта - это ...
- 1) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта
 - 2) полный набор последовательных работ проекта
 - 3) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации
17. Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту
- 1) инвестор
 - 2) спонсор
 - 3) контрактор (подрядчик)
 - 4) лицензиар
 - 5) конечный потребитель результатов проекта
18. Участники проекта - это ...
- 1) физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта
 - 2) конечные потребители результатов проекта
 - 3) команда, управляющая проектом
 - 4) заказчик, инвестор, менеджер проекта и команда проекта
19. Организационная структура - это ...
- 1) совокупность элементов организации (должностей и структурных подразделений) и связей между ними
 - 2) команда проекта под руководством менеджера проекта
 - 3) организационно-правовая документация предприятия, реализующего проект
 - 4) документация, регламентирующая процессы, происходящие в организации
20. Ключевое преимущество управления проектами
- 1) экономия времени и ресурсов на реализацию проекта за счет применения эффективных методов, технологий и инструментов управления
 - 2) возможность с помощью инструментов планирования смоделировать детально и формализовать реализацию проекта
 - 3) возможность осуществить объективную оценку экономической эффективности инвестиционного проекта
 - 4) формирование эффективной команды по реализации поставленной цели
21. Веха-это ...
- 1) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта
 - 2) полный набор последовательных работ проекта
 - 3) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации
22. Цель проекта - это ...
- 1) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения

- 2) направления и основные принципы осуществления проекта
 - 3) получение прибыли
 - 4) причина существования проекта
23. Непосредственное инициирование проекта включает в себя ...
- 1) Принятие решения о начале проекта
 - 2) Определение и назначение управляющего проектом
 - 3) Принятие решения об обеспечении ресурсами выполнения первой фазы проекта
 - 4) Анализ проблемы и потребности в проекте
 - 5) Сбор исходных данных
 - 6) Организация и контроль выполнения работ
 - 7) Утверждение окончательного сводного плана управления проектом
24. Инициация проекта - это стадия процесса управления проектом, результатом которой является ...
- 1) санкционирование начала проекта
 - 2) утверждение сводного плана
 - 3) окончание проектных работ
 - 4) архивирование проектной документации и извлеченные уроки
25. Стратегия проекта - это ...
- 1) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения
 - 2) направления и основные принципы осуществления проекта
 - 3) получение прибыли
 - 4) причина существования проекта
26. Задачи, которые включает формирование концепции проекта
- 1) Анализ проблемы и потребности в проекте
 - 2) Сбор исходных данных
 - 3) Определение целей и задач проекта
 - 4) Разработка концепции по отдельным функциям управления проектом
 - 5) Организация и контроль выполнения работ
 - 6) Утверждение окончательного бюджета проекта
 - 7) Подписание контрактов и контроль за их выполнением
27. Критерии, которым должна соответствовать SMART-цель
- 1) Цель должна быть измеримой, т.е. должны быть указаны конкретные показатели и их значения, по которым определяется степень достижения цели
 - 2) Цель должна быть согласована всеми заинтересованными сторонами
 - 3) Должна быть определена дата достижения цели
 - 4) Цель должна быть сформулирована в одном предложении
 - 5) Цель должна включать в себя перечень ответственных за ее достижение
28. Концепция проекта ...
- 1) должна быть согласована ключевыми участниками проекта: заказчиком, инвестором, спонсором и др.
 - 2) обязательно содержит описание целей проекта, его основных параметров
 - 3) утверждается в завершении фазы инициации проекта
 - 4) обязательно содержит сводный календарный план проектных работ
 - 5) обязательно должна быть оформлена в виде паспорта проекта
 - 6) обязательно должна содержать концепции по управлению коммуникациями, поставками и контрактами
29. Предметная область проекта - это ...
- 1) содержание и объем проектных работ, совокупность продуктов и услуг,

производство которых должно быть обеспечено в результате завершения осуществляемого проекта

2) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения

3) направления и основные принципы осуществления проекта

4) территория реализации проекта

5) причина существования проекта

30. Календарный план - это ...

1) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта

2) сетевая диаграмма

3) план по созданию календаря

4) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта

31. Диаграмма Ганта - это ...

1) горизонтальная линейная диаграмма, на которой работы проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами

2) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта

3) графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта

4) дерево ресурсов проекта

5) организационная структура команды проекта

32. Планирование проекта - это ...

1) непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей проекта с учетом складывающейся обстановки

2) разовое мероприятие по созданию сводного плана проекта

3) это стадия процесса управления проектом, результатом которой является санкционирование начала проекта

33. Структурная декомпозиция работ (СДР) проекта - это ...

1) графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта

2) направления и основные принципы осуществления проекта

3) дерево ресурсов проекта

4) организационная структура команды проекта

34. Метод критического пути используется для ...

1) оптимизации (сокращения) сроков реализации проекта

2) планирования рисков проекта

3) планирования мероприятий по выходу из критических ситуаций

4) определения продолжительности выполнения отдельных работ

35. Завершающая стадия планирования предметной области проекта

1) анализ текущего состояния и уточнением целей и результатов проекта

2) уточнение основных характеристик проекта

3) анализ и корректировка ограничений и допущений, принятых на стадии инициации проекта

4) выбор критериев оценки промежуточных и окончательных результатов создания проекта

5) построение структурной декомпозиции предметной области проекта

Критерии и шкалы оценивания текущего контроля
Критерии и шкала оценивания (устный опрос)

Оценка			
«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Тема раскрыта в полном объеме, высказывания связанные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры. Ответы даны в полном объеме.	Тема раскрыта не в полном объеме, высказывания в основном связанные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры. Ответы на вопросы даны не в полном объеме.	Тема раскрыта недостаточно, высказывания несвязанные и нелогичные. Научная лексика не использована, не приведены примеры. Ответы на вопросы зависят от помощи со стороны преподавателя.	Тема не раскрыта. Логика изложения, примеры, выводы и ответы на вопросы отсутствуют.

Критерии и шкала оценивания (выполнение практических задач)

Оценка			
«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
По решению задачи дан правильный ответ и развернутый вывод	По решению задачи дан правильный ответ, но не сделан вывод	По решению задачи дан частичный ответ, не сделан вывод	Задача не решена полностью

Критерии и шкала оценивания (доклады/рефераты)

Оценка	Критерии оценки доклада/реферата
«отлично»	1. Соблюдение формальных требований к реферату 2. Грамотное и полное раскрытие темы; 3. Самостоятельность в работе над рефератом (использование рефератов из сети Интернет запрещается). 4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой. 5. Умение работать с периодической литературой. 6. Умение обобщать, делать выводы. 7. Умение оформлять библиографический список к реферату в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». 8. Соблюдение требований к оформлению реферата. 9. Умение кратко изложить основные положения реферата при его защите. 10. Иллюстрация защиты реферата презентацией.

«хорошо»	1. Соблюдение формальных требований к реферату 2. Грамотное и полное раскрытие темы; 3. Самостоятельность в работе над рефератом (использование рефератов из сети Интернет запрещается). 4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой. 5. Умение работать с периодической литературой. 6. Не полно обобщен и сделан вывод. 7. Не точно оформлен библиографический список к реферату в соответствие с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». 8. Не полно соблюдены требования к оформлению реферата. 9. Не четко сформированы краткие основные положения реферата при его защите. 10. Иллюстрация защиты реферата презентацией.
«удовлетворительно»	1. Соблюдение формальных требований к реферату 2. Грамотное и полное раскрытие темы; 3. Самостоятельность в работе над рефератом (использование рефератов из сети Интернет запрещается). 4. Не полно изучены учебная, профессиональная литература. 5. Не полно изучена периодическая литература. 6. Не обобщены и не конкретизированы выводы. 7. Не точно оформлен библиографический список к реферату в соответствие с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». 8. Не соблюдены требования к оформлению реферата. 9. Не четко сформированы краткие основные положения реферата при его защите. 10. Иллюстрация защиты реферата презентацией отсутствует
«неудовлетворительно»	Не представил оценивания реферат по соответствующим критериям

Критерии и шкала оценивания (тестирование)

Число правильных ответов	Оценка
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»
51-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»
Менее 50% правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»

7.4.2. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации Примерные вопросы к экзамену

Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов.
МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения
Контролируемые компетенции – ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК

3.4.; ДПК 2.

Раздел 2. Менеджмент программного проекта.

МДК.02.02 Управление проектами.

Контролируемые компетенции – ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ДПК 2.

1. Дайте определение понятиям «проекта» и «управления проектами».
2. Дайте характеристику объекту и субъекту управления.
3. Расскажите о базовых вариантах схем управления проектами.
4. Охарактеризуйте процесс определения целей IT-проекта.
5. Опишите специфику управления IT-проектом.
6. Приведите классификацию базовых понятий управления проектами. Приведите классификацию типов проектов.
7. Охарактеризуйте понятия «цели», «миссии» и «стратегии» проекта.
8. Дайте определение понятию «результат проекта» и охарактеризуйте его.
9. Перечислите управляемые параметры проекта.
10. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.
11. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности
12. Метрики, направления применения метрик. Метрики сложности. Метрики стилистики
13. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма
14. Программные измерительные мониторы
15. Применение отладчиков и дизассемблера
16. Защита программ от исследования.
17. Исследование кода вредоносных программ.
18. Какова роль методов в управлении проектами, перечислите их.
19. Охарактеризуйте основные составляющие окружения проектов.
20. Охарактеризуйте основные организационные структуры управления проектами.
21. Перечислите функции управления проектами.
22. Приведите классификации видов управленческих решений.
23. Перечислите и дайте краткую характеристику методам принятия управленческих решений.
24. Расскажите о жизненном цикле проекта разработки программного продукта.
25. Опишите методику разработки и анализа плана проекта.
26. Расскажите об организационной структуре исполнителей: организационная структура проекта, функция, роль и должность.
27. Назовите основные процессы управления риском проекта.

Критерии и шкалы оценивания промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценки (экзамен)

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Полно раскрыто содержание вопросов билета; 2. Материал изложен грамотно, в определенной логической	1. Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом может иметь следующие	1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы	1. Содержание материала не раскрыто. 2. Ошибки в определении понятий, не использовалась терминология в ответе.

последовательности, правильно используется терминология; 3. Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4. Продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность умений и знаний; 5. Ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.	недостатки: 2. В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; 3. Допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; 4. Допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.	умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала. 2. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3. При неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и знаний.	
--	---	---	--