

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: Врио ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 02.08.2023 13:19:34

Уникальный программный идентификатор:

b2fd765521f4c570b8c6e8e502a10b4f1de8ae0d

**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 30 мая 2023г.)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

<b>Наименование дисциплины</b>	ПМ.02	Ревьюирование программных модулей
МДК.02.01		Моделирование и анализ программного обеспечения
МДК.02.02		Управление проектами
УП.02.01		Учебная практика
ПП.02.01		Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.02.ЭК		Экзамен по модулю
<b>Специальность</b>	09.02.07	Информационные системы и программирование

Квалификация (степень) выпускника специалист по информационным системам

Самара 2023

## **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:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	<i>Ревьюирование программных продуктов</i>
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2.	Выполнять измерение 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.
ДПК 2.	Осуществлять инженерно-техническую поддержку заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент 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

### 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 (3 семестр)**

общей учебной нагрузки обучающегося - 96 часов;

аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 6 часов;

консультации – 4 часов;

промежуточная аттестация (экзамен) – 6 часов.

**МДК.02.02 Управление проектами (3 семестр)**

общей учебной нагрузки обучающегося - 84 часа;

аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 6 часа;

консультации – 4 часов;

промежуточная аттестация (экзамен) – 6 часов.

**УП.02.01 Учебная практика – 36 часов (3 семестр)**

**ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 72 часа (3 семестр)**

**ПМ.02.ЭК Экзамен по модулю – 12 часов (3 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		Учебная	Производственная (по профилю специальности)	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
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.	Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов	96	78	36	-	-	-	6
ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.	Раздел 2. Менеджмент программного проекта	84	68	36	-	-	-	4
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	-	-	-	-	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>300</b>	<b>146</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>10</b>

## 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
1	2	3
<b>Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов</b>		<b>96</b>
<b>МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения</b>		<b>96</b>
<b>Тема 1.1 Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов</b>	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий</li> <li>2. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования</li> <li>3. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения</li> <li>4. Примеры сравнительного анализа программных продуктов</li> <li>5. Цели, задачи и методы исследования программного кода</li> <li>6. Механизмы и контроль внесения изменений в код</li> <li>7. Обратное проектирование. Анализ потоков данных. Дизассемблирование</li> </ol> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Практическое занятие «Создание и изучение возможностей репозитория проекта»</b></li> <li>2. <b>Практическое занятие «Экспорт настроек в командной среде разработки документов»</b></li> <li>3. <b>Практическое занятие «Сравнительный анализ офисных пакетов»</b></li> <li>4. <b>Практическое занятие «Сравнительный анализ браузеров»</b></li> <li>5. <b>Практическое занятие «Сравнительный анализ средств просмотра видео»</b></li> <li>6. <b>Практическое занятие «Обратное проектирование алгоритма»</b></li> </ol>	<p>38</p> <p>20</p> <p><b>18</b></p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>
<b>Тема 1.2 Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Утилиты для review: обзор</li> <li>2. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE</li> <li>3. Валидация кода на стороне сервера и разработчика</li> <li>4. Совместимость и использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий</li> <li>5. Особенности ревьюирования в Linux. Настройки доступа</li> <li>6. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов</li> <li>7. Инструментарий различных сред разработки</li> </ol>	<p>40</p> <p>22</p>

	8. Инструментарий JavaDevelopmentKit	
	9. Инструментарий Eclipse C/C++ Development Tools	
	10. Инструментарий NetBeansи другие	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>18</b>
	<b>1. Практическое занятие</b> «Планирование code-review»	4
	<b>2. Практическое занятие</b> «Проверки на стороне клиента»	4
	<b>3. Практическое занятие</b> «Проверки на стороне сервера»	6
	<b>4. Практическое занятие</b> «Настройки доступа к репозиторию»	4
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>		
1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой; 2. Доработка разрабатываемых проектов; 3. Подготовка отчетов по практическим занятиям; 4. Написание рефератов и докладов.		<b>6</b>
<b>Консультация</b>		<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>
<b>Раздел 2. Менеджмент программного проекта</b>		<b>84</b>
<b>МДК.02.02 Управление проектами</b>		<b>84</b>
<b>Тема 2.1 Основные понятия управления проектами</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	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.	8
	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	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
<b>1. Практическое занятие</b> «Модели жизненного цикла IT-проекта»	2	
<b>Тема 2.2 Инициация проекта</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	1. Устав проекта. Управление приоритетами. Допущения и ограничения проекта. Управление приоритетами проекта. Планирование управления содержанием. Планирование организационной структуры. Базовое расписание проекта	8
	2. Концепция проекта: название, цели, результаты. Управление рисками. Идентификация рисков.	



	Главные риски программных проектов и способы реагирования. Мониторинг и контроль рисков	
	3. Концепция проекта: ресурсы, сроки, критерии приёмки, обоснование полезности	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
	<b>1. Практическое занятие «Качественный и количественный анализ рисков»</b>	2
	<b>2. Практическое занятие «SWOT-анализ объектов моделирования. PERT-моделирование»</b>	4
<b>Тема 2.3 Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода</b>	<b>Содержание</b>	<b>44</b>
	1. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.	<b>16</b>
	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 (например OllyDbg, WinDbg, IdaPro)	
	7. Защита программ от исследования	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>28</b>
	<b>1. Практическое занятие «Использование метрик программного продукта»</b>	4
	<b>2. Практическое занятие «Проверка целостности программного кода»</b>	4
	<b>3. Практическое занятие «Анализ потоков данных»</b>	4
	<b>4. Практическое занятие «Использование метрик стилистики»</b>	4
	<b>5. Практическое занятие «Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio»</b>	6
<b>6. Практическое занятие «Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.)»</b>	6	
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>		
1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой; 2. Доработка разрабатываемых проектов; 3. Подготовка отчетов по практическим занятиям; 4. Написание рефератов и докладов.		<b>6</b>
<b>Консультация</b>		<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>
<b>Курсовой проект (работа) не предусмотрен</b>		-
<b>Обязательные аудиторские учебные занятия по курсовому проекту (работе) не предусмотрены</b>		-
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) не предусмотрена</b>		-
<b>Учебная практика (концентрированная практика):</b>		<b>36</b>

<b>Виды работ</b>	
<b>Производственная практика (практика по профилю специальности) (концентрированная практика): Виды работ</b>	<b>72</b>
<b>Экзамен по модулю</b>	<b>12</b>
<b>Всего</b>	<b>300</b>

### **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 преподавателям. 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 распространёнными формами самостоятельной работы являются подготовка докладов и рефератов.

Доклады и рефераты должны быть выполнены в соответствии с методическими указаниями, утверждёнными 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
<b>Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов</b>	
<b>МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
2. Доработка разрабатываемых проектов	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.

3. Подготовка отчетов по практическим занятиям	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
4. Написание рефератов и докладов	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>Раздел 2. Менеджмент программного проекта</b>	
<b>МДК.02.02 Управление проектами</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
2. Доработка разрабатываемых проектов	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
3. Подготовка отчетов по практическим занятиям	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
4. Написание рефератов и докладов	ОК 01 – ОК 09, 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. Рейнжиниринг 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
<b>Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов</b>	
<b>МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>Тема 1.1 Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>1. Практическое занятие «Создание и изучение возможностей репозитория проекта»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>2. Практическое занятие «Экспорт настроек в командной среде разработки документов»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>3. Практическое занятие «Сравнительный анализ офисных пакетов»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>4. Практическое занятие «Сравнительный анализ браузеров»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>5. Практическое занятие «Сравнительный анализ средств просмотра видео»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>6. Практическое занятие «Обратное проектирование алгоритма»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>Тема 1.2 Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования.</b>	
<b>1. Практическое занятие «Планирование code-review»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>2. Практическое занятие «Проверки на стороне клиента»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>3. Практическое занятие «Проверки на стороне</b>	ОК 01 – ОК 09,

сервера»	ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>4. Практическое занятие «Настройки доступа к репозиторию»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>Раздел 2. Менеджмент программного проекта</b>	
<b>МДК.02.02 Управление проектами</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>Тема 2.1 Основные понятия управления проектами</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>1. Практическое занятие «Модели жизненного цикла IT-проекта»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>Тема 2.2 Инициация проекта</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>1. Практическое занятие «Качественный и количественный анализ рисков»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>2. Практическое занятие «SWOT-анализ объектов моделирования. PERT-моделирование»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>Тема 2.3 Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>1. Практическое занятие «Использование метрик программного продукта»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>2. Практическое занятие «Проверка целостности программного кода»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>3. Практическое занятие «Анализ потоков данных»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>4. Практическое занятие «Использование метрик стилистики»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>5. Практическое занятие «Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio»</b>	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК. 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ДПК 2.
<b>6. Практическое занятие «Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.)»</b>	ОК 01 – ОК 09, 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 ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Базы практики оснащены, в соответствии с ОПОП 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. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514591>
2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515393>
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, 2023. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530635> "

### **6.2.2. Электронные ресурсы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система Юрайт Издательство Юрайт <https://biblio-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 в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11406-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518389>
2. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11408-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518393>
3. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11409-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518394> "

### **6.3. Обязательное программное обеспечение**

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

## 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:

<b>Иметь практический опыт</b>	В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
<b>уметь</b>	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
<b>знать</b>	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:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с

	учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	<i>Ревьюирование программных продуктов</i>
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2.	Выполнять измерение 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.
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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	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 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
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования,

социального и культурного контекста.		при выполнении самостоятельной работы, работ по учебной и производственной практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству,</p> <p>готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины;</p> <p>приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности;</p> <p>позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям</p>	Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	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 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 3.3 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 повышение 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 выбор 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	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. Разрабатывать обучающую	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических

ИС в соответствии с трудовым заданием	документацию для пользователей информационной системы.	занятиях, в ходе компьютерного тестирования, при выполнении самостоятельной работы, работ по учебной и производственной практике
---------------------------------------	--	--

#### 7.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала по междисциплинарным курсам, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций:

Наименования разделов МДК/ профессионального модуля	Типы контрольных заданий		
<i>1</i>	<i>2</i>		
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

Промежуточная аттестация по междисциплинарным курсам позволяет оценить степень выраженности (сформированности) компетенций:

Наименования разделов /МДК профессионального модуля	Типы контрольных заданий
<i>1</i>	<i>2</i>
Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	Вопросы к экзамену
Раздел 2. Менеджмент программного проекта МДК.02.02 Управление проектами	Вопросы к экзамену

#### **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 01 – ОК 09, 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 01 – ОК 09, 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 жизненный цикл 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 01 – ОК 09, 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 01 – ОК 09, ПК 3.1, П.К. 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 ИТ-компаний).
12. Системы менеджмента качества в российских ИТ-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 ИТ проектах.

19. Разновидности ИТ проектов.
20. Командообразование в ИТ проектах.
21. Мотивация в ИТ 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

### **Примерный перечень практических задач**

#### **Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов.**

##### **МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения**

**Формируемые компетенции – ОК 01 – ОК 09, 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 01 – ОК 09, 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. Приём 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 01 – ОК 09, 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 01 – ОК 09, 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 проекта
  - 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»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдение формальных требований к реферату</li> <li>2. Грамотное и полное раскрытие темы;</li> <li>3. Самостоятельность в работе над рефератом (использование рефератов из сети Интернет запрещается).</li> <li>4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой.</li> <li>5. Умение работать с периодической литературой.</li> <li>6. Умение обобщать, делать выводы.</li> <li>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».</li> <li>8. Соблюдение требований к оформлению реферата.</li> <li>9. Умение кратко изложить основные положения реферата при его защите.</li> <li>10. Иллюстрация защиты реферата презентацией.</li> </ol>
«хорошо»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдение формальных требований к реферату</li> <li>2. Грамотное и полное раскрытие темы;</li> <li>3. Самостоятельность в работе над рефератом (использование рефератов из сети Интернет запрещается).</li> <li>4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой.</li> <li>5. Умение работать с периодической литературой.</li> <li>6. Не полно обобщен и сделан вывод.</li> <li>7. Не точно оформлен библиографический список к реферату в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».</li> <li>8. Не полно соблюдены требования к оформлению реферата.</li> <li>9. Не четко сформированы краткие основные положения реферата при его защите.</li> <li>10. Иллюстрация защиты реферата презентацией.</li> </ol>

«удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдение формальных требований к реферату</li> <li>2. Грамотное и полное раскрытие темы;</li> <li>3. Самостоятельность в работе над рефератом (использование рефератов из сети Интернет запрещается).</li> <li>4. Не полно изучены учебная, профессиональная литература.</li> <li>5. Не полно изучена периодическая литература.</li> <li>6. Не обобщены и не конкретизированы выводы.</li> <li>7. Не точно оформлен библиографический список к реферату в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».</li> <li>8. Не соблюдены требования к оформлению реферата.</li> <li>9. Не четко сформированы краткие основные положения реферата при его защите.</li> <li>10. Иллюстрация защиты реферата презентацией отсутствует</li> </ol>
«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 01 – ОК 09, 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 01 – ОК 09, 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 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.	1. Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом может иметь следующие 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	1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы 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	1. Содержание материала не раскрыто. 2. Ошибки в определении понятий, не использовалась терминология в ответе.

	освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.	недостаточная сформированность умений и знаний.	
--	---	---	--

Разработчик:  
Преподаватель ФСППО  
ФГАОУ ВО «СГЭУ»