

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ашмарина Светлана Игоревна  
Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»  
Дата подписания: 20.09.2021 14:33:07  
Уникальный программный ключ:  
59650034d6e3abbaac49d1b00f8e799ea1453a7e68211c7e9279a051181baba

**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 № 14 от 31 марта 2021 г.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Наименование дисциплины** МДК.02.02 Управление проектами  
**Специальность** 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Квалификация (степень) выпускника техник по информационным системам

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
- 4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**
- 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина МДК.02.02 Управление проектами является частью программы подготовки специалистов среднего звена (СПССЗ) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Рабочая программа по дисциплине МДК.02.02 Управление проектами разработана в ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет» в соответствии с требованиями ФГОС СПО, компетентностным подходом, реализуемым в системе среднего профессионального образования.

Дисциплина МДК.02.02 Управление проектами входит в Профессиональные модули ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций: ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1., ПК 2.1 – ПК 2.6

<b>Общие компетенции (ОК)</b>	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития..
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

<b>Виды деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>
<b>Участие в разработке информационных систем.</b>	ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.
	ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания..
	ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений..
	ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ..
	ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

## 1.2. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины МДК.02.02 Управление проектами является подготовка студентов по фундаментальным вопросам технологии управления проектами организации с использованием современного программного обеспечения.

В соответствии с поставленными целями преподавание дисциплины реализует следующие задачи:

- современную технологию и методологию управления проектом;
- основные признаки и типы проектов, характеристики проектов, функции управления проектами;
- место проектной технологии в жизненном цикле организации;
- современное программное обеспечение в области управления проектами.

## 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

### *Знать:*

- основные методы и процедуры управления проектами, модели решения задач управления проектами;
- платформы для исполнения управления проектами;
- основные процессы управления проектом разработки.

### *Уметь:*

- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи;
- выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
- применять документацию систем качества;
- использования стандартов при оформлении программной документации;

### *Иметь практический опыт:*

- использования инструментальных средств управления проектами;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
	очная
	5 сем.
Аудиторные занятия в том числе:	144
- Лекции	72
- Практические (ПЗ)	72
- Лабораторные (ЛЗ)	-
- Контрольные работы	-
Самостоятельная работа (в т.ч. написание докладов, подготовка сообщений, домашняя работа)	54
Консультации	18
Виды промежуточной аттестации: Зачет (Зач.),	Экз.
<b>Общая трудоемкость: Часы</b>	<b>216</b>

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Формируемые компетенции	Лек	ПЗ	СР	Всего
1.	Общие сведения, введение в дисциплину. Программы, проекты и задачи. Экономические аспекты проекта.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6	4	0	6	10
2.	Управление проектами, основные понятия. Правовые формы организации бизнеса и разработка проектов.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6	6	8	6	20

3.	Планирование проекта. Эффект и эффективность реализации проекта.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	8	8	8	24
4	Команда проекта. Развитие проектной команды.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	6	6	4	16
5	Управление проектами в условиях неопределенности и риска. Составление сметы и бюджета проекта.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	8	10	6	24
6.	Планирование проекта. Организационная структура проекта.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	8	10	8	26
7.	Реализация проекта информационной системы.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	22	22	12	56
8.	Завершение проекта. Условия для завершения проекта.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	10	8	4	22
Всего			72	72	54	198
консультации						18
<b>Итого</b>			<b>72</b>	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>216</b>

## ***2.2.1. Содержание разделов и тем***

### **1. Общие сведения, введение в дисциплину.**

Программы, проекты и задачи. Экономические аспекты проекта..

### **2. Управление проектами, основные понятия.**

Управление проектами, основные понятия. Правовые формы организации бизнеса и разработка проектов.

### **3. Планирование проекта. Эффект и эффективность реализации проекта.**

Эффекты и индикаторы успешности реализации проекта. Эффективность реализации проекта и ее виды. Общие подходы оценки экономической эффективности проекта.

### **4. Команда проекта. Развитие проектной команды.**

Развитие проектной команды. Создание высокоэффективных проектных команд. Управление виртуальными проектными командами.

### **5. Управление проектами в условиях неопределенности и риска.**

Управление проектами в условиях неопределенности и риска. Составление сметы и бюджета проекта. Виды проектных рисков и факторов риска. Методы оценки риска проекта. Неопределенность окружения проекта как фактор риска. Технологии управления проектами в условиях неопределенности.

### **6. Планирование проекта. Организационная структура проекта.**

Общее планирование проекта. Проекты в рамках функциональной структуры. Проектная организационная структура. Матричная структура.

### **7. Реализация проекта информационной системы.**

Разработка концепции проекта. Формирование жизненного цикла проекта. SWOT-анализ проекта. Технико-экономическое обоснование инвестиций (бизнес-планирование). Моделирование сетевого графа проекта. Определение критического пути. Планирование бюджета проекта. Стандарты по проектному менеджменту. Управление рисками проекта.

### **8. Завершение проекта. Условия для завершения проекта.**

Условия для завершения проекта. Нормальное завершение проекта. Досрочное завершение проекта. Решение о закрытии и процесс закрытия проекта. Оценка работы руководителя проекта, членов команды и команды в целом. Основные причины неудач управления проектами.

### **3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 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:

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

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

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине 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, прочесть 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.ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

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 докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариантов 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 является подготовка докладов.

## Формы самостоятельной работы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Часы	Задания для самостоятельной работы	Управление со стороны преподавателя
1.	Общие сведения, введение в дисциплину. Программы, проекты и задачи. Экономические аспекты проекта.	6	Подготовка доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу.  Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов, презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
2.	Управление проектами, основные понятия. Правовые формы организации бизнеса и разработка проектов.	6	Подготовка доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу.  Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов, презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
3.	Планирование проекта. Эффект и эффективность реализации проекта.	8	Подготовка доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу.  Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов, презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
4.	Команда проекта. Развитие проектной команды.	4	Подготовка доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу.  Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов, презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
5.	Управление проектами в условиях неопределенности и риска. Составление сметы и бюджета проекта.	6	Подготовка доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу.  Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов, презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов

6.	Планирование проекта. Организационная структура проекта.	8	Подготовка доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу.  Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов, презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
7.	Реализация проекта информационной системы.	12	презентации; домашние задания, подготовка к опросу.	Проверка докладов, презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
8.	Завершение проекта. Условия для завершения проекта.	4	Подготовка доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу	Проверка докладов, презентаций;  проверка домашних заданий,  Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов

### Примерная тематика докладов

1. Управление взаимодействием с внешними участниками проекта.
2. Виды ИС предприятий, поддерживающие различные производственные циклы.
3. Виды ИС, поддерживающие процесс принятия решений.
4. Функциональные возможности, структура и особенности различных ИС.
5. Этапы управления проектом ИС.
6. Инициирование проекта ИС.
7. Организация проектного коллектива.
8. Этапы управления проектом ИС.
9. Определение структуры проекта ИС.
10. Планирование как основа управления проектом ИС.
11. Совершенствование системы управления проектами.
12. Система анализа, оценки и методов снижения рисков проектов.
13. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта.
14. Оценка экономической эффективности проекта.
15. Управление стоимостью проекта.
16. Организация выполнения проекта ИС.

## 5.ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине предусмотрены практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции	Часы	Формы занятий	Форма внеаудиторной работы
2.	Управление проектами, основные понятия. Правовые формы организации бизнеса и разработка проектов.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	8	Решение практических задач, сквозная задача	написание докладов; решение задач
3.	Планирование проекта. Эффект и эффективность реализации проекта.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	8	Решение практических задач, сквозная задача	написание докладов; решение задач
4.	Команда проекта. Развитие проектной команды.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	6	Решение практических задач, сквозная задача	написание докладов; решение задач
5.	Управление проектами в условиях неопределенности и риска. Составление сметы и бюджета проекта.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	10	Решение практических задач, сквозная задача	написание докладов; решение задач
6.	Планирование проекта. Организационная структура проекта.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	10	Решение практических задач, сквозная задача	написание докладов; решение задач
7.	Реализация проекта информационной си-	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК	22	Решение практических задач,	написание докладов; решение

	стемы.	6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6		сквозная задача	задач
8.	Завершение проекта. Условия для завершения проекта.	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,ОК 6,ОК 7,ОК 8,ОК 9,ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 2.5,ПК 2.6	8	Решение прак- тических задач, сквозная задача	написание до- кладов; решение задач

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**6.1. Для реализации программы дисциплины** предусмотрены: лаборатория технических средств информатизации, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; библиотека, читальный зал с выходом в интернет; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; актовый зал; помещение для самостоятельной работы; оснащенные в соответствии с ОПОП по специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям).

### 6.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

#### 6.2.1. Электронные издания

Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471393>

#### 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 «Библиокомлектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <http://konsultant.ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://window.edy.ru/>

#### 6.2.3. Дополнительные источники:

Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования

/ А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450707>

### **6.3. Перечень программного обеспечения, необходимого для реализации дисциплины:**

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. 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 ДИСЦИПЛИНЕ**

### **МДК.02.02 Управление проектами**

#### **7.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине**

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины МДК.02.02 Управление проектами 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и рабочей программой МДК.02.02 Управление проектами.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** знать основные методологии и принципы управления проектами информационных систем.

**Уметь:** использовать методы и средства управления проектами информационных систем при решении практических задач.

#### **Приобретаемый практический опыт:**

<b>Вид деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>Участие в разработке информационных систем.</b>	Участвовать в разработке технического задания.
	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Изучение дисциплины МДК.02.02 Управление проектами в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

<b>Общие компетенции (ОК)</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития..
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

<b>Виды деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>
<b>Участие в разработке информационных систем.</b>	ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.
	ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания..
	ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений..
	ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ..
	ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
	ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

## **7.2. Перечень контролирующих мероприятий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Перечень контролирующих мероприятий для проведения текущего контроля по дисциплине МДК.02.02 Управление проектами:

<b>Номер семестра</b>	<b>Текущий контроль</b>				
	<b>Тестирование</b>	<b>Опрос</b>	<b>Сквозная задача</b>	<b>Доклад</b>	<b>Формирование портфолио</b>
5	+	+	+	+	-

Перечень контролируемых мероприятий для проведения промежуточной аттестации по дисциплине МДК.02.02 Управление проектами:

Номер семестра	Промежуточная аттестация			
	Курсовая работа	Промежуточное тестирование	Зачет	Экзамен
5	-	-	+	-

### 7.3. Результаты освоения дисциплины, подлежащие оцениванию

Результат обучения (объект оценивания)	Основные показатели оценивания	Тип задания
Экономические аспекты проекта, жизненные циклы проекта, управление проектами в условиях неопределенности и риска.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор модели в соответствии с решаемыми задачами.</li> <li>- Анализ рисков и причин возникновения ошибок при работе.</li> <li>- Установка инструментального программного обеспечения.</li> <li>- Систематизация основных источников информационных угроз.</li> <li>- Выбор методов и технологий управления проектом.</li> </ul>	тестирование, задача, доклад
использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения эффективности реализации проекта;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование информационных ресурсов в сети Интернет;</li> <li>- обработка информации любого вида;</li> <li>- использовать современные методы определения стратегии развития бизнес-процессов;</li> <li>- работать с документацией и информационно-правовыми системами.</li> </ul>	тестирование, задача, доклад
строить организационную структуру проекта, команду проекта.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеют современными средствами сбора и обработки информации с использованием современного программного обеспечения</li> </ul>	тестирование, задача

### 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 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 степень выраженности (сформированности) компетенций:

Содержание учебного материала по дисциплине	Тип контрольного задания	
Экономические аспекты проекта. Правовые формы организации бизнеса и разработка проектов.	Вопросы к зачету	Тестирование, задачи, доклад, сквозная задача
Эффект и эффективность реализации проекта. Управление проектами в условиях неопределенности и риска. Составление сметы и бюджета проекта. Команда проекта.	Вопросы к зачету	Тестирование, задачи, доклад, сквозная задача
Организационная структура проекта. Реализация проекта информационной системы.	Вопросы к зачету	Тестирование, задачи, доклад, сквозная задача
Завершение проекта. Условия для завершения проекта.	Вопросы к зачету	Тестирование, задачи, доклад, сквозная задача

### 7.5. Комплект оценочных средств для текущего контроля

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. Результаты текущего контроля заносятся в журналы учебных занятий.

Формы текущего контроля знаний:

- тестирование;
- выполнение и защита практических работ;
- выполнение практических заданий,
- написание докладов;
- выполнение и защита курсовых проектов.

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.

#### Примерная тематика докладов

1. Управление взаимодействием с внешними участниками проекта.
2. Виды ИС предприятий, поддерживающие различные производственные циклы.
3. Виды ИС, поддерживающие процесс принятия решений.
4. Функциональные возможности, структура и особенности различных ИС.
5. Этапы управления проектом ИС.
6. Инициирование проекта ИС.
7. Организация проектного коллектива.
8. Этапы управления проектом ИС.
9. Определение структуры проекта ИС.
10. Планирование как основа управления проектом ИС.
11. Совершенствование системы управления проектами.

12. Система анализа, оценки и методов снижения рисков проектов.
13. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта.
14. Оценка экономической эффективности проекта.
15. Управление стоимостью проекта.
16. Организация выполнения проекта ИС.

## **Примерный перечень практических задач по дисциплине**

### **Формируемые компетенции – ОК 1- ОК 9, ПК 2.1 - ПК 2.6**

Создать функциональную модель деятельности компьютерной фирмы, учитывая, что фирма торгует компьютерами в собранном виде и комплектующими. Фирма работает как с производителями компьютерной техники, так и с клиентами. Фирма оказывает ряд дополнительных услуг: установка программного обеспечения, подключает к интернету клиентов, гарантийное обслуживание и т.д.

#### **Создать «УСТАВ ПРОЕКТА»**

Устав проекта принимается до правил и представляет собой разовое объявление о начале проекта и полномочиях руководителя проекта. Не изменяется в ходе выполнения проекта.

Цель устава – оповестить о новом проекте и руководителе проекта. Рассылается всем, кто имеет отношение к проекту.

Форма устава проекта:

- электронный документ (электронная подпись);
- реальный документ, подписанный руководителем компании.

Содержание устава:

- название и цель проекта;
- ФИО руководителя проекта (ОФИЦИАЛЬНОЕ ПРИЗНАНИЕ ЕГО ПОЛНОМОЧИЙ);
- гарантии поддержки со стороны лица, опубликовавшего этот устав.

#### **Правила проекта**

Зачем?

В них должно быть определено:

- цель проекта;
- состав команды и кто за что отвечает;
- формальные полномочия каждого члена проекта;
- режим общения между членами проекта.

В состав правил проекта входят:

- содержание работ (SOW);
- матрица ответственности;
- план коммуникаций.

#### **Содержание работ**

Для кого?

Предназначен для участников проекта (одно юр. лицо)

Обязательные пункты Документа «Содержание Работ»:

1. Обоснование цели (определить четкие конкретные цели, для чего выполняется проект)
2. Констатация содержания проекта (описание основных работ, определение круга смежных работ, выполнение которых не предусмотрено проектом). В этой части проектной документации определяется связь данного проекта с другими проектами и с программой разработки продукта в целом.
3. Результаты проекта – подробное описание создаваемого продукта или услуги (чертежи дома, условия доступа в помещение, требования к новому программному продукту (сослаться на

документ, содержащий информацию))

4. Оценка затрат и расписания (определение бюджета проекта и конечный срок его выполнения; возможность превышения бюджета и нарушение сроков выполнения проекта).

5. Показатели успеха проекта (определить, в каком случае реализованный проект будет считаться успешным: сроки, бюджет, качество продукта или услуги; цели д.б. измеримы, т.е. предложить систему показателей, количественно определяющих степень успешности проекта).

6. Участники проекта (указать важнейших: руководитель, куратор, проектная команда, функциональные руководители, клиенты; определить роли, описать их вклад в проект).

7. Иерархия подчиненности (разработать организационную схему).

### **Матрица ответственности**

Содержит подробное указание обязанностей каждой группы, участвующей в проекте.

В матрице ответственности указываются важнейшие работы соответствующего проекта и ключевые группы лиц, заинтересованные в выполнении проекта.

Этапы разработки матрицы ответственности:

Перечислить основные работы проекта

Перечислить группы участников проекта

Закодировать матрицу ответственности

Включить матрицу ответственности в правила проекта

### **Документ «план коммуникаций»**

План коммуникаций представляет собой изложенную в письменном виде стратегию получения всеми участниками проекта именно той информации, которая им требуется и тогда, когда она им нужна.

### **Процессы управления проектами**

Разработать иерархическую структуру (дерево) работ Вашего проекта (WBS)

Построить сетевой график, представляющий взаимосвязи работ проекта (структурное планирование)

Составить предварительный календарный план, с распараллеливанием работ

На основании сетевого и календарного графика подготовить отчет о сроках и ходе выполнения проекта на текущий момент.

В MS Project:

Создайте новый вариант проекта

Введите список операций, сгруппированный по фазам

Задайте начало и конец операций

Постройте диаграмму Ганта

Опишите в отчете смысловую нагрузку полученной диаграммы - расписание работ и критический путь

### **Тестовые задания по темам дисциплины**

Код контролируемой компетенции – ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6

Что такое проект?

Основные критерии, по которым проект отличается от повседневных операций ?

Как называется работа, осуществляемая в рамках проекта для достижения определенного результата?

Что такое фаза или суммарная задача?

Может ли фаза состоять из задач?

Может ли фаза включать в себя другую фазу?

Как называется задача, в результате выполнения которой достигаются промежуточные цели?

Что такое ресурсы?

Чем отличается длительность от трудозатрат? Как обозначаются задачи и связи в представлении диаграмма Ганта?

Как можно добавить задачу в фазу?

Как обозначаются завершающие задачи в представлении диаграмма Ганта?

Как обозначаются суммарные задачи в представлении диаграмма Ганта?

Как добавить суммарную задачу проекта ?

Какие единицы измерения используются для данных в поле Длительность?

Как установить единицы измерения для данных в поле Длительность?  
 Можно ли вводить данные в поле Длительность для суммарной задачи?  
 С какой целью устанавливаются связи между задачами?  
 Что такое предшествующая задача?  
 Что такое последующая задача?  
 Какие типы связей между задачами могут быть установлены MS Project?

## 7.6 Критерии и шкалы оценивания текущего контроля

### Критерии и шкала оценивания (выполнение практических заданий, сквозных задач, выполнение и защита практических работ)

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 (тестирование)

Число правильных ответов	Оценка	Уровень сформированности компетенции
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»	Повышенный
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»	Повышенный
51-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»	Пороговый
Менее 51 % правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»	Компетенции не сформированы

### Критерии и шкала оценивания (доклады)

Оценка	Критерии оценки доклада
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдение формальных требований к докладу</li> <li>2. Грамотное и полное раскрытие темы;</li> <li>3. Самостоятельность в работе над докладом (использование докладов 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 докладу 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 доклада.</li> <li>9. Умение кратко изложить основные положения доклада при его защите.</li> <li>10. Иллюстрация защиты доклада презентацией.</li> </ol>
«хорошо»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдение формальных требований к докладу</li> <li>2. Грамотное и полное раскрытие темы;</li> <li>3. Самостоятельность в работе над докладом (использование докладов из сети Интернет запрещается).</li> </ol>

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

### 7.7. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

#### Примерные вопросы к зачету

Зачет позволяет оценить степень сформированности компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6

1. Проектирование информационных систем, основные понятия, терминология. Что такое проект?
2. Основные критерии, по которым проект отличается от повседневных операций ?
3. Как называется работа, осуществляемая в рамках проекта для достижения определенного результата?
4. Что такое фаза или суммарная задача?
5. Может ли фаза состоять из задач?
6. Может ли фаза включать в себя другую фазу?
7. Как называется задача, в результате выполнения которой достигаются промежуточные цели?
8. Что такое ресурсы?
9. Чем отличается длительность от трудозатрат? Как обозначаются задачи и связи в представлении диаграмма Ганта?
10. Как можно добавить задачу в фазу?
11. Как обозначаются завершающие задачи в представлении диаграмма Ганта?
12. Как обозначаются суммарные задачи в представлении диаграмма Ганта?
13. Как добавить суммарную задачу проекта ?
14. Какие единицы измерения используются для данных в поле Длительность?

15. Как установить единицы измерения для данных в поле Длительность?
16. Можно ли вводить данные в поле Длительность для суммарной задачи?
17. С какой целью устанавливаются связи между задачами?
18. Что такое предшествующая задача?
19. Что такое последующая задача?
20. Какие типы связей между задачами могут быть установлены?
21. Понятие жизненного цикла (ЖЦ) системы. Модели ЖЦ, нормативные документы, регламентирующие состав процессов ЖЦ.
22. Этапы моделирования систем. Схема взаимодействия инструментальных средств моделирования.
23. Жизненный цикл проекта. Модели жизненного цикла.
24. Требования к эффективности и надежности проектных решений.
25. Визуальное программирование. RAD средства.
26. Состав, содержание и принципы организации проекта.
27. Какие объекты могут быть ресурсами?
28. В каком представлении осуществляется работа со списком ресурсов ?
29. Как добавить ресурс?
30. Какие типы ресурсов предусмотрены в программе?
31. В каких единицах измеряются трудовые ресурсы ?
32. В каких единицах измеряются материальные ресурсы?
33. Для какого типа ресурсов можно задать содержимое поля "Единицы измерения материалов"?
34. Можно ли определить в какое время ресурсы могут работать?
35. Действительно ли по умолчанию сотрудники, добавленные в проект, считаются доступными для участия в работах в течение всего проекта?
36. Для чего используется код структуры задачи?
37. Какой вид имеет код задачи?
38. Каким образом просмотреть коды для конкретной задачи?
39. Укажите диапазоны поля приоритетов задачи.
40. Как определить что задача имеет заметки?
41. Что можно использовать в качестве заметки?
42. Как вносить в план дополнительную информацию.
43. Как настраивать и просматривать коды структуры задачи – коды WBS(СДР).
44. Как указывать приоритет задачи и группу, к которой относится ресурс.
45. По какой формуле рассчитывается общая стоимость проекта.
46. Что такое стоимость назначения и как она определяется.
47. Что такое фиксированная стоимость ресурса.
48. Как определить стоимость использования ресурса.
49. Что такое таблица норм затрат.
50. Что такое стандартная ставка оплаты ресурса.
51. Что такое ставка сверхурочных.
52. Что такое затраты на использование ресурса.

## **7.8. Критерии и шкалы оценивания промежуточной аттестации**

### Критерии и шкала оценивания (промежуточное тестирование)

Число правильных ответов	Оценка	Сформированность компетенций
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»	Сформированы
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»	Сформированы
51-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»	Сформированы
Менее 50% правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»	Компетенции не сформированы

### Критерии и шкала оценивания (зачет)

Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>1. Полно раскрыто содержание вопросов билета;</p> <p>2. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология;</p> <p>3. Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</p> <p>4. Продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</p> <p>5. Ответ прозвучал самостоятельно, без навязывающих вопросов.</p> <p>Ответ удовлетворяет в основном, но при этом может иметь следующие недостатки:</p> <p>1. В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</p> <p>2. Допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;</p> <p>3. Допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.</p>	<p>1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала.</p> <p>2. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких навязывающих вопросов;</p> <p>3. При неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков.</p>