

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 20.08.2023 23:21:04  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Управление IT – проектами»

Уровень образования \_\_\_\_\_

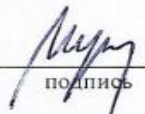
Бакалавриат  
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специальность \_\_\_\_\_

09.03.03 –«Прикладная информатика»  
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления подготовки/специализация \_\_\_\_\_

Прикладная информатика в ГиМУ  
(наименование)

Разработчик \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
подпись Мурадов М.М., к.э.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ГИМУ «А» 09 2024 г.,  
протокол № 1

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
подпись Шабанова М.М., д.э.н., профессор  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Махачкала, 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....</b>	<b>3</b>
<b>3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....</b>	<b>13</b>
<b>4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....</b>	<b>20</b>

## 1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Управление ИТ – проектами» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика».

Задачи фонда оценочных средств заключаются в контроле и оценке входных, текущих, промежуточных и остаточных знаний студента на соответствие их компетенциям, предусмотренным в рабочей программе дисциплины.

Рабочей программой дисциплины «Управление ИТ – проектами» предусмотрено формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения;

ПК-6. Способность принимать участие в организации ИТ- инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

#### 2.1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

В результате освоения дисциплины «Управление ИТ – проектами» («УИТ-п») обучающийся по направлению подготовки **09.03.03 – «Прикладная информатика» по профилю** подготовки – «Прикладная информатика ГИМУ», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

**Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Код	Наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ПК-3.	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ПК -3.1. Знает технологии проектирования ИС; методы и средства сбора и обработки проектных исследований. ПК-3.2. Умеет применять типовые решения, классы объектов, библиотеки программных модулей при проектировании ИС органов государственного и муниципального управления. ПК-3.3. Владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности программного обеспечения органов власти.
ПК-6	Способность принимать участие в организации ИТ-	ПК- 6.1 Знает методы и средства организации и управления проектами прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценку затрат проекта и экономическую эф-

	<p>инфраструктуры и управления информационной безопасностью.</p>	<p>эффективность прикладных ИС; основы менеджмента качества прикладных ИС, методы управления, портфолио IT-проектов; системы управления БД и информационными хранилищами; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности органов государственной власти и местного самоуправления.</p> <p>ПК-6.2. Умеет тестировать компоненты ИС по заданным сценариям; участвовать в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации; проводить начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС; разрабатывать программные приложения и сервисы, используя отечественные и международные стандарты; обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в органах государственного и муниципального управления.</p> <p>ПК-6.3. Владеет навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации.</p>
--	--	---

## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Управление ИТ – проектами» определяется на следующих трех этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (текущие аттестации 1-3; СРС; КР)
2. **Этап промежуточных аттестаций** (зачет, экзамен)

**Таблица 2 – Этапы формирования компетенций**

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Управление ИТ – проектами»											
	СЕМЕСТРЫ											
	V						VI					
	Этап текущих аттестаций				Этап промеж. аттест.		Этап текущих аттестаций				Этап промеж. аттест.	
	1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	18-20 нед.		1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	18-20 нед.	
Текущая аттест.1 (контр.ра б. 1)	Текущая аттест.2 (контр.ра б.2)	Текущая аттест.3 (контр.ра б.3)	СРС (творч. отчет)	КР (по-ясн.зап., ГМ)	Про-меж.аттест. (зачет)	Текущая аттест.1 (контр.ра б. 1)	Текущая аттест.2 (контр.ра б.2)	Текущая аттест.3 (контр.раб.3)	СРС (творч. отчет)	КР (по-ясн.зап., ГМ)	Про-меж.аттест. (экзамен)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК – 3	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+

**СРС** – самостоятельная работа студентов;

**КР**– курсовая работа;

**ГМ** – графический материал;

Знак «+» соответствует формированию компетенции.

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Управление IT – проектами»

является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний и навыков	материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибальная, двадцатибальная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибальная	двадцатибальная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>– исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>– правильно формирует определения;</li> <li>– демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>– умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>– достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>– демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>– умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>– испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>– знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>– умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>– незнания значительной части программного материала;</li> <li>– не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>– допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>– неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>– неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

### 2.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 4 - Этапы формирования компетенций очной формы обучения

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы, семестры
ПК-3	5, 6
ПК-6	5, 6

### 2.2.4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 5 - Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет/экзамен)

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не знает	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Умеет (соответствует таблице 1)	Умеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не умеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный



Таблица 6 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

### 2.2.5. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

По дисциплине «Управление IT – проектами» в 5 семестре для очного обучения предусмотрен зачет, а в 6 семестре для очного обучения предусмотрен экзамен. Оценивание обучающегося представлено в таблицах 7 и 8.

Таблица 7 – Применение системы оценки для проверки результатов итогового контроля – зачет

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не имеет задолженностей по дисциплине;</li> <li>– имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины;</li> <li>– правильно оперирует предметной и методической терминологией;</li> <li>– излагает ответы на вопросы зачета;</li> <li>– подтверждает теоретические знания практическими примерами;</li> <li>– дает ответы на задаваемые уточняющие вопросы;</li> <li>– имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью;</li> <li>– проявляет эрудицию, вступая при необходимости в научную дискуссию.</li> </ul>
Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не имеет четкого представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины;</li> <li>– не оперирует основными понятиями;</li> <li>– проявляет затруднения при ответе на уточняющие вопросы.</li> </ul>

Таблица 8 – Применение системы оценки для проверки результатов итогового контроля (экзамен)

Оценка	Критерии и оценки
«отлично»	<p>имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины;</p> <p>свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией;</p> <p>свободно владеет вопросами экзаменационного билета;</p> <p>подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы;</p> <p>имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.</p>
«хорошо»	<p>имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины;</p> <p>знает предметную и методическую терминологию дисциплины;</p> <p>излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе;</p> <p>подтверждает теоретические знания отдельными прак-</p>

	<p>тическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.</p>
«удовлетворительно»	<p>имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.</p>
«неудовлетворительно»	<p>не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы</p>

### 2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Управление ИТ – проектами»

Таблица 9 - Уровни сформированности компетенций

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	ПК-3	<p><b>Знает</b> технологии проектирования ИС; методы и средства сбора и обработки проектных исследований <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>. <b>Умеет</b> применять типовые решения, классы объектов, библиотеки программных модулей при проектировании ИС органов государственного и муниципального управления <b>слабо</b>. <b>Владет</b> навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности программно-</p>	<p><b>Знает</b> технологии проектирования ИС; методы и средства сбора и обработки проектных исследований <b>на достаточном уровне (на «хорошо»)</b>. <b>Умеет</b> применять типовые решения, классы объектов, библиотеки программных модулей при проектировании ИС органов государственного и муниципального управления <b>на достаточном уровне</b>.</p>	<p><b>Знает</b> технологии проектирования ИС; методы и средства сбора и обработки проектных исследований <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b>. <b>Умеет</b> применять типовые решения, классы объектов, библиотеки программных модулей при проектировании ИС органов государственного и муниципального управления <b>полноценно</b>. <b>Владет</b> навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности программно-го обеспечения органов власти <b>полноценно</b>.</p>

		го обеспечения органов власти <b>слабо</b> .	<b>Владеет</b> навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности программного обеспечения органов власти <b>на достаточном уровне</b> .	
2	<b>ПК-6</b>	<p><b>Знает</b> методы и средства организации и управления проектами прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценку затрат проекта и экономическую эффективность прикладных ИС; основы менеджмента качества прикладных ИС, методы управления, портфолио IT-проектов; системы управления БД и информационными хранилищами; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности органов государственной власти и местного самоуправления <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> тестировать компоненты ИС по заданным сценариям; участвовать в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации; проводить начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС; разрабатывать программные приложения и сервисы, используя отечественные и международные стандарты; обосновывать организационно-</p>	<p><b>Знает</b> методы и средства организации и управления проектами прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценку затрат проекта и экономическую эффективность прикладных ИС; основы менеджмента качества прикладных ИС, методы управления, портфолио IT-проектов; системы управления БД и информационными хранилищами; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности органов государственной власти и местного самоуправления <b>на достаточном уровне (на «хорошо»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> тестировать компоненты ИС по заданным сценариям; участвовать в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации; проводить начальное обучение и консультирование пользователей по</p>	<p><b>Знает</b> методы и средства организации и управления проектами прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценку затрат проекта и экономическую эффективность прикладных ИС; основы менеджмента качества прикладных ИС, методы управления, портфолио IT-проектов; системы управления БД и информационными хранилищами; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности органов государственной власти и местного самоуправления <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> тестировать компоненты ИС по заданным сценариям; участвовать в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации; проводить начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС; разрабатывать программные приложения и сервисы, используя отечественные и международные стандарты; обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в органах государственного и муниципального управления <b>полноценно</b>.</p> <p><b>Владеет</b> навыками управления проектами прикладных</p>

		<p>технические мероприятия по защите информации в органах государственного и муниципального управления <b>слабо.</b></p> <p><b>Владеет</b> навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации <b>слабо.</b></p>	<p>вопросам эксплуатации ИС; разрабатывать программные приложения и сервисы, используя отечественные и международные стандарты; обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в органах государственного и муниципального управления <b>на достаточном уровне.</b></p> <p><b>Владеет</b> навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации <b>на достаточном уровне.</b></p>	<p>ИС и защиты информации; использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации <b>полноценно.</b></p>
--	--	--	---	--

### 3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

#### 3.1. Задания для входного контроля

##### 3.1.1. Вопросы для входного контроля

1. Понятие множества, расширенного множества.
2. Понятие абстрактной модели данных.
3. Структурированные данные.
4. Определение базы данных.
5. Определение системы управления базой данных.
6. Определение банка данных.
7. Определение локальной вычислительной сети.
8. Понятие инфологической модели предметной области.
9. Понятие даталогической модели предметной области.
10. Физическая модель данных.

#### 3.2. Задания для текущих аттестаций

##### 3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации (семестр 5)

1. Каковы отличительные признаки проекта?

2. Что понимается под управлением проектами?
3. Что такое «треугольник управления проектами»?
4. Какова структура процессов управления проектами согласно РМВОК?
5. Перечислите области знания в управлении проектами в соответствии с РМВОК.
6. Какова взаимосвязь между группами процессов управления проектами?
7. Какие процессы входят в группу процессов планирования проекта?
8. Каковы составляющие методологии управления проектами?
9. Как можно классифицировать профессиональные стандарты управления проектами?
10. Кто относится к субъектам управления проектом?
11. Что является объектом управления в системе управления проектом?
12. Назовите и охарактеризуйте фазы жизненного цикла проекта.
13. Назовите факторы, влияющие на успех проекта.

**Компетенции, полученные в результате освоения тем: ПК-3, ПК-6.**

### ***3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации (семестр 5)***

1. Каковы основные этапы управления содержанием проекта?
2. Какие принципы используются при разработке иерархической структуры работ проекта?
3. Как происходит подтверждение содержания проекта?
4. Что входит в словарь иерархической структуры работ проекта?
5. Какие методы применяются при разработке ИСР?
6. Что такое расписание проекта и какую роль оно играет в управлении проектом на всех стадиях его жизненного цикла?
7. Что такое сетевая модель проекта и какие бывают типы взаимосвязей?
8. Перечислите известные вам сетевые диаграммы, а также опишите правила их построения.
9. Что такое ресурс?
10. Перечислите методы оценки продолжительности работ проекта, а также их достоинства и недостатки.
11. Назовите и охарактеризуйте основные типы ресурсов, используемых в проектной деятельности.
12. Какие ограничения связаны с использованием ресурсов в проекте?
13. Как связаны календарное планирование ресурсов и приоритет проекта?
14. Какие операции задерживаются при выравнивании использования ресурсов?
15. Каким образом календарное планирование ресурсов снижает гибкость в управлении проектом?
16. Опишите общий алгоритм метода критического пути.
17. Что такое критический путь и сколько их может быть в проекте?
18. Метод PERT. Его преимущества, недостатки и область применения.
19. Как применяется метод Монте-Карло в управления проектами?
20. Метод критической цепи. Область применения, достоинства и недостатки.
21. Опишите проблему формирования расписания с ограниченными ресурсами.
22. Чем отличается иерархическая структура работ от сетевого графика проекта?

**Компетенции, полученные в результате освоения тем: ПК-3, ПК-6.**

### ***3.2.3. Контрольные вопросы третьей аттестации (семестр 5)***

1. Опишите зависимость продолжительности проекта от его стоимости. Ответ обоснуйте и приведите примеры.
2. Что такое бюджет? Чем он отличается от сметы?
3. Как формируется бюджет проекта?
4. Что представляет собой управление стоимостью проекта как процесс?
5. Какие показатели могут быть рассчитаны на основе метода освоенного объема?
6. Процесс управления закупками проекта.

7. Как выполняется анализ «производить или покупать»?
8. Контракты как инструмент управления рисками проекта.
9. Чистая приведенная стоимость (NPV).
10. Внутренняя ставка доходности (IRR).
11. Срок окупаемости проекта.
12. Ожидаемая коммерческая стоимость (ECV).
13. Индекс ценности проекта на единицу усилий (VfBI).
14. Финансовый индекс (FI).

Охарактеризуйте и представьте графически характер распределения затрат проекта во времени в соответствии с фазами жизненного цикла проекта

**Компетенции, полученные в результате освоения тем: ПК-3, ПК-6.**

### ***3.2.4. Контрольные вопросы первой аттестации (семестр 6)***

1. Дайте определение понятиям «риск» и «неопределенность».
2. Перечислите основные цели и задачи управления рисками проекта.
3. С помощью каких показателей можно оценить риск?
4. Существуют ли риски, оказывающие положительное влияние на проект?
5. Что входит в план управления рисками проекта?
6. Перечислите основные подходы и инструменты идентификации рисков.
7. В чем заключается цель качественной оценки рисков проекта?
8. Какие методы могут быть использованы для количественной оценки рисков проекта?
9. В чем заключаются основные преимущества и недостатки различных методов количественной оценки рисков проекта?
10. Перечислите основные стратегии и инструменты управления рисками проектами.
11. Можно или нельзя устранить проектные риски, если проект тщательно спланирован?
12. В чем состоит различие между факторами и триггерами риска?
13. Кто такой «владелец риска»?
14. Приведите известные вам классификации рисков.

**Компетенции, полученные в результате освоения тем: ПК-3, ПК-6.**

### ***3.2.5. Контрольные вопросы второй аттестации (семестр 6)***

1. Перечислите навыки, которыми должен обладать руководитель проекта.
2. Опишите процесс интеграции проекта.
3. Что такое управление коммуникациями в проекте?
4. Приведите примеры ключевых заинтересованных сторон проекта, дайте их краткую характеристику.
5. Роли, которые выполняют участники проектной команды.
6. Каковы способы мотивации участников проектной команды, их преимущества и недостатки?
7. Дайте определение и характеристику конфликтов в проекте.
8. Почему необходимо управлять знаниями при управлении проектами?
9. Как можно диагностировать организационное знание по управлению проектами?
10. Что такое качество?
11. Что такое цикл улучшений PDCA?

**Компетенции, полученные в результате освоения тем: ПК-3, ПК-6.**

### ***3.2.6. Контрольные вопросы третьей аттестации (семестр 6)***

1. Каковы основные направления автоматизации управления проектами?
2. Какие возможности должна обеспечить система управления проектом в части календарно-ресурсного планирования?
3. Какие возможности должна обеспечить система управления проектом в части финансового

- планирования?
4. Какие функциональные компоненты включаются в систему управления проектами?
  5. Сравните различные подходы к автоматизации процессов управления проектами: на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе PM систем.
  6. Опишите функционал MS Project, используемый для календарного планирования.
  7. Назовите и охарактеризуйте основные виды задач, используемые в MS Project
  8. Опишите функционал MS Project, используемый для создания ресурсов в проекте.
  9. Опишите функционал MS Project, используемый для назначения ресурсов на задачи проекта.
  10. Опишите функционал MS Project, используемый для выравнивания ресурсов.
  11. Опишите функционал MS Project, используемый для расчета бюджета проекта.
  12. Какие показатели используются для оценки степени завершенности проекта в MSProject?
  13. Опишите три возможных подхода для указания информации о фактическом выполнении работ в MS Project. Проведите сравнительный анализ их достоинств и недостатков.

### **Компетенции, полученные в результате освоения тем: ПК-3, ПК-6.**

#### **3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)**

##### **3.3.1 Контрольные вопросы для проведения зачета**

1. Каковы отличительные признаки проекта?
2. Что понимается под управлением проектами?
3. Что такое «треугольник управления проектами»?
4. Какова структура процессов управления проектами согласно PMBOK?
5. Перечислите области знания в управлении проектами в соответствии с PMBOK.
6. Какова взаимосвязь между группами процессов управления проектами?
7. Какие процессы входят в группу процессов планирования проекта?
8. Каковы составляющие методологии управления проектами?
9. Как можно классифицировать профессиональные стандарты управления проектами?
10. Кто относится к субъектам управления проектом?
11. Что является объектом управления в системе управления проектом?
12. Назовите и охарактеризуйте фазы жизненного цикла проекта.
13. Назовите факторы, влияющие на успех проекта.
14. Каковы основные этапы управления содержанием проекта?
15. Какие принципы используются при разработке иерархической структуры работ проекта?
16. Как происходит подтверждение содержания проекта?
17. Что входит в словарь иерархической структуры работ проекта?
18. Какие методы применяются при разработке ИСР?
19. Что такое расписание проекта и какую роль оно играет в управлении проектом на всех стадиях его жизненного цикла?
20. Что такое сетевая модель проекта и какие бывают типы взаимосвязей?
21. Перечислите известные вам сетевые диаграммы, а также опишите правила их построения.
22. Что такое ресурс?
23. Перечислите методы оценки продолжительности работ проекта, а также их достоинства и недостатки.
24. Назовите и охарактеризуйте основные типы ресурсов, используемых в проектной деятельности.
25. Какие ограничения связаны с использованием ресурсов в проекте?
26. Как связаны календарное планирование ресурсов и приоритет проекта?
27. Какие операции задерживаются при выравнивании использования ресурсов?
28. Каким образом календарное планирование ресурсов снижает гибкость в управлении проектом?
29. Опишите общий алгоритм метода критического пути.
30. Что такое критический путь и сколько их может быть в проекте?
31. Метод PERT. Его преимущества, недостатки и область применения.



32. Как применяется метод Монте-Карло в управления проектами?
33. Метод критической цепи. Область применения, достоинства и недостатки.
34. Опишите проблему формирования расписания с ограниченными ресурсами.
35. Чем отличается иерархическая структура работ от сетевого графика проекта?
36. Опишите зависимость продолжительности проекта от его стоимости. Ответ обоснуйте и приведите примеры.
37. Что такое бюджет? Чем он отличается от сметы?
38. Как формируется бюджет проекта?
39. Что представляет собой управление стоимостью проекта как процесс?
40. Какие показатели могут быть рассчитаны на основе метода освоенного объема?
41. Процесс управления закупками проекта.
42. Как выполняется анализ «производить или купить»?
43. Контракты как инструмент управления рисками проекта.
44. Чистая приведенная стоимость (NPV).
45. Внутренняя ставка доходности (IRR).
46. Срок окупаемости проекта.
47. Ожидаемая коммерческая стоимость (ECV).
48. Индекс ценности проекта на единицу усилий (VfBI).
49. Финансовый индекс (FI).
50. Охарактеризуйте и представьте графически характер распределения затрат проекта во времени в соответствии с фазами жизненного цикла проекта.
51. Дайте определение понятиям «риск» и «неопределенность».
52. Перечислите основные цели и задачи управления рисками проекта.
53. С помощью каких показателей можно оценить риск?
54. Существуют ли риски, оказывающие положительное влияние на проект?
55. Что входит в план управления рисками проекта?
56. Перечислите основные подходы и инструменты идентификации рисков.
57. В чем заключается цель качественной оценки рисков проекта?
58. Какие методы могут быть использованы для количественной оценки рисков проекта?
59. В чем заключаются основные преимущества и недостатки различных методов количественной оценки рисков проекта?

### **Компетенции, полученные в результате освоения тем: ПК-3, ПК-6.**

#### ***3.3.2 Контрольные вопросы для проведения экзамена (6 семестр)***

1. Роль руководителя проекта. Управление интеграцией проекта: разработка устава и плана управления проектом.
2. Формирование команды и управление коммуникациями.
3. Индивидуальные роли и распределение обязанностей в проектной команде.
4. Мотивация.
5. Управление заинтересованными сторонами проекта.
6. Использование Actor Network Theory (ANT) в управлении проектами.
7. Управление конфликтами.
8. Управление качеством.
9. Определение понятия «качество».
10. Системный подход к управлению качеством.
11. Цикл PDCA.
12. Управление знаниями.
13. Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП).
14. Функциональность ИСУП.
15. ИСУП в ИТ ландшафте организаций.
16. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе PM систем
17. Проекты, портфели проектов, программы.
18. Проектный офис.

19. Функциональная, проектная и матричная организационные структуры.
20. Сильная, слабая и сбалансированная матрицы..
21. Особенности управления проектами в различных отраслях. Типы инноваций.
22. Управление инновациями.
23. Корпоративный стандарт управления проектами.
24. Потоки работ и фазы ИТ-проекта. Связь с архитектурой предприятия. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой.
25. Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами. ROI ИТ проектов.
26. Модели управления разработкой программного обеспечения: водопад, спиральная модель, итерационная модель. Rational Unified Process (RUP). Open Unified Process. Microsoft Solution Framework.
27. Модель зрелости (CMMI).
28. Методология внедрения корпоративных систем. SAP ASAP, Oracle AIM, 1C: ТБР.
29. Классификация проектов по степени определенности целей и ресурсов. Недостатки традиционных методов управления проектами при создании и внедрении информационных систем.
30. Проблемы проведения изменений. Комплементарные ресурсы. Matrix of Change.
31. Влияние организационной культуры. Bricolage. Installed Base.
32. Модель развития информационных систем. Фреймворк Synefin.
33. Гибкие методы разработки. Agile Manifesto. Scrum.
34. Область применения гибких методов.
35. Сочетание разработки и сопровождения, Devops. Методология дизайн-мышления.
36. Место ИТ в больших проектах. Особенности управления большими проектами.
37. System Engineering.
38. Система систем

### 3.3.3 Экзаменационные билеты

<p><b>ФГБОУ ВО</b>  <b>«Дагестанский государственный технический университет»</b></p> <p>Факультет: ФИСвЭиУ          Дисциплина: «Управление ИТ-проектами»          Направление: 09.03.03 - «Прикладная информатика»          Кафедра ИТиПИвЭ  <b>3 курс, 6 семестр, очная форма обучения</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №_1__</b></p> <p>1. Роль руководителя проекта. Управление интеграцией проекта: разработка устава и плана управления проектом.          2. Сильная, слабая и сбалансированная матрицы..</p> <p>Экзаменатор: <u>к.э.н., доцент Мурадов М.М.</u></p> <p>Утверждено на заседании кафедры <u>ИТиПИвЭ (протокол №_ от _____)</u></p> <p>Зав. кафедрой: <u>Мурадов М.М.</u></p>
--

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_2\_\_

1. Формирование команды и управление коммуникациями.

2 Особенности управления проектами в различных отраслях. Типы инноваций.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Индивидуальные роли и распределение обязанностей в проектной команде.
2. Управление инновациями.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

1. Мотивация
2. Корпоративный стандарт управления проектами.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

1. Управление заинтересованными сторонами проекта.
2. Поток работ и фазы ИТ-проекта. Связь с архитектурой предприятия.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1. Использование Actor Network Theory (ANT) в управлении проектами.
2. Модель зрелости (CMMI).

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. Управление конфликтами.
2. Классификация проектов по степени определенности целей и ресурсов.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Управление качеством.
2. Проблемы проведения изменений. Комплементарные ресурсы. Matrix of Change.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Определение понятия «качество».
2. Влияние организационной культуры. Bricolage. Installed Base.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

1. Системный подход к управлению качеством.
2. Гибкие методы разработки. Agile Manifesto. Scrum.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

1. Цикл PDCA.
2. Место ИТ в больших проектах. Особенности управления большими проектами.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_ 12\_\_

1. Управление знаниями.
2. Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами. ROI ИТ проектов.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_ 13\_\_

1. Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП).
2. Функциональность ИСУП.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_ 14\_\_

1. Проекты, портфели проектов, программы.
2. Проектный офис.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_ 15\_\_

1. Особенности управления проектами в различных отраслях. Типы инноваций.
2. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой.

### **3.4.Задания для проверки остаточных знаний**

#### **3.4.1.Вопросы для проверки остаточных знаний**

1. Роль руководителя проекта. Управление интеграцией проекта: разработка устава и плана управления проектом.
  2. Формирование команды и управление коммуникациями.
  3. Индивидуальные роли и распределение обязанностей в проектной команде.
  4. Мотивация.
  5. Управление заинтересованными сторонами проекта.
  6. Управление конфликтами.
  7. Управление качеством.
  8. Определение понятия «качество».
  9. Функциональная, проектная и матричная организационные структуры.
  10. Управление инновациями.
  11. Гибкие методы разработки. Agile Manifesto. Scrum.
1. **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**  
  
В качестве методического материала рекомендуется использовать:
    1. Положение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»
    2. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.

### 3. Процедура проведения оценочных мероприятий.

#### 4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий

4.1.1. Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме;
- срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию);
- студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов;
- студентам не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;
- форма проведения занятия – письменная контрольная работа;
- вид контроля – фронтальный;
- требование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- количество вопросов в зачетном задании;
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета).

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.