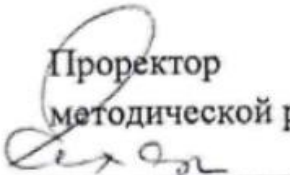


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Прикладная математика и
информатика
Кафедра Цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
методической работе
 Сахарчук Е.С.
«27» 04 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТНЫМИ КОМАНДАМИ**

образовательная программа направления подготовки
01.04.02 "Прикладная математика и информатика"
Б1.О.16 «Дисциплины (модули)», обязательная часть

Профиль подготовки
Математическое и информационное обеспечение цифровой экономики

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения: очная

Курс 2 семестр 3

Москва
2022

Разработчик (и) асс. К.С. Хрупина

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры управления и предпринимательства

(протокол № 8 от «21» февраля 2022 г.)

на заседании Учебно-методического совета МГТЭУ

(протокол № 1 от «27» апреля 20 г.)

Согласовано:

Представитель работодателя
или объединения работодателей



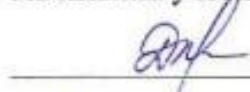
Гагарина М.В. / Ф.И.О./

ГУП «Московский метрополитен», Инженер по
подготовке кадров Службы профориентации, обучения и развития персонала
(должность, место работы)

«23» марта 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

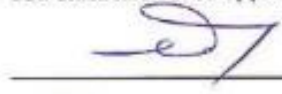
Начальник учебно-методического управления



И.Г. Дмитриева

«27» апреля 2022 г.


Начальник методического отдела



Д.Е. Гапеев

«27» апреля 2022 г.

Декан факультета



Л.В. Дегтева

«27» апреля 2022 г.

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-3	<p>Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 Знает основные задачи и области применения методов математического моделирования; особенности объектов моделирования и методики исследования моделей; базовые и методологические основы построения и анализа математических моделей при решении задач в области профессиональной деятельности; основные приоритетные направления и критические технологии в научно-исследовательской работе.</p> <p>ОПК-3.2 Умеет ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в различных областях профессиональной деятельности и использовать методы анализа и синтеза для получения новых научных знаний; ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы; применять выбранные методы к решению научных задач, оценивать значимость получаемых результатов на основе проведенного анализа; применять методы математического моделирования к решению конкретных задач, строить математические алгоритмы и реализовывать их с помощью языков программирования.</p> <p>ОПК-3.3 Владеет методологией математического моделирования; навыками применения математического инструментария для создания и исследования новых математических моделей в области профессиональной деятельности, навыками построения и реализации основных математических алгоритмов; определенными навыками построения концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач, навыками самостоятельной научной работы и работы в научном коллективе.</p>

ПК-3	<p>Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач проектной деятельности</p> <p>ПК-3.1 Знает языки программирования, библиотеки и пакеты программ; современные методы цифровой обработки изображений и средства компьютерной обработки информации.</p> <p>ПК-3.2 Умеет анализировать поставленную задачу и находить алгоритм ее решения; выбирать оптимальные системы программирования, наиболее подходящие для решения поставленной задачи.</p> <p>ПК-3.3 Владеет методами моделирования информационных процессов; навыками работы над проектом в составе группы научных специалистов.</p>
ПК-4	<p>Способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной деятельности</p> <p>ПК-4.1 Знает общую постановку проблемы принятия оптимальных проектных решений, основные понятия и определения; основные элементы проблемы принятия оптимальных проектных решений, включая состояние внешней среды, цели и матрицу решений; прикладные аспекты процессов принятия оптимальных проектных решений в условиях полной и неполной информации.</p> <p>ПК-4.2 Умеет ставить задачи принятия оптимальных проектных решений, в различных предметных областях; априорно выбирать методы, модели или системы поддержки принятия решений; грамотно анализировать и интерпретировать решения и оценки их полезности; представлять результаты решений в форме научного отчета.</p> <p>ПК-4.3 Владеет методами математического моделирования проектной деятельности; информационными технологиями и системами оптимизации проектных решений.</p>

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл.2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий ¹ , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций ²	Контролируемые разделы и темы дисциплины ³	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции ⁴
ОПК-3		<i>Знает</i>			
	Недостаточный уровень	ОПК-3. Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает основных задач и области применения методов математического моделирования; особенностей объектов моделирования и методики исследования моделей; базовых и методологических основ построения и анализа математических моделей при решении задач в области	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль – устный опрос.

¹ Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

² Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

³ Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

⁴ Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:
«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...
«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая) игра, портфолио...

		профессиональной деятельности; основных приоритетных направлений и критических технологий в научноисследовательской работе.			
Базовый уровень	ОПК-3.1. Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания об основных задачах и области применения методов математического моделирования; особенностях объектов моделирования и методики исследования моделей.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос.	–
Средний уровень	ОПК-3.1. Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает основные задачи и области применения методов математического моделирования; особенности объектов моделирования и методики исследования моделей; базовые основы построения математических моделей при решении задач в области профессиональной деятельности.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос.	–
Высокий уровень	ОПК-3.1. Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах,	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети	Текущий контроль устный опрос.	–

		<p>материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Показывает глубокое знание и понимание основных задач и области применения методов математического моделирования; особенностей объектов моделирования и методики исследования моделей; базовых и методологических основ построения и анализа математических моделей при решении задач в области профессиональной деятельности; основных приоритетных направлений и критических технологий в научноисследовательской работе.</p>	<p>интерактивная ди лекция, самостоятельная обучающихся, по работа и сдача аттестаци экзамена. уточной товка и</p>	<p>3. Реляционные СУБД</p>	
		<i>Умеет</i>			
Базовый уровень	<p>ОПК-3.2. Студент испытывает затруднения при ориентировании в круге основных проблем, возникающих в различных областях профессиональной деятельности. Студент непоследовательно использует методы анализа и синтеза для получения новых научных знаний.</p>	<p>Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.</p>	<p>1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД</p>	<p>Текущий контроль – устный опрос.</p>	

Средний уровень	ОПК-3.2. Студент умеет ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в различных областях профессиональной деятельности и использовать методы анализа и синтеза для получения новых научных знаний; ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы; применять выбранные методы к решению научных задач, оценивать значимость получаемых результатов на основе проведенного анализа.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос.	–
Высокий уровень	ОПК-3.2. Студент умеет самостоятельно ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в различных областях профессиональной деятельности и использовать методы анализа и синтеза для получения новых научных знаний; ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы; применять выбранные методы к решению научных задач, оценивать значимость получаемых результатов на основе проведенного анализа; применять методы математического моделирования	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос.	–

		к решению конкретных задач, строить математические алгоритмы и реализовывать их с помощью языков программирования.			
		<i>Владеет</i>			
Базовый уровень	ОПК-3.3. Студент владеет основной методологией математического моделирования; базовыми навыками применения математического инструментария.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос.	–
Средний уровень	ОПК-3.3. Студент владеет методологией математического моделирования; навыками применения математического инструментария для создания и исследования новых математических моделей в области профессиональной деятельности, навыками построения и реализации основных математических алгоритмов.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос.	–

	Высокий уровень	ОПК-3.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет методологией математического моделирования; навыками применения математического инструментария для создания и исследования новых математических моделей в области профессиональной деятельности, навыками построения и реализации основных математических алгоритмов; определенными навыками построения концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач, навыками самостоятельной научной работы и работы в научном коллективе.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос. –
ПК-3		<i>Знает</i>			
	Недостаточный уровень	ПК-3. Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает языков программирования, библиотек и пакетов программ; современных методов цифровой обработки изображений и средства компьютерной обработки информации.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос. –

	Базовый уровень	ПК-3.1. Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания о языках программирования, библиотеках и пакетах программ.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос.	–
	Средний уровень	ПК-3.1. Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает языки программирования, библиотеки и пакеты программ; современные методы цифровой обработки изображений.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос.	–
	Высокий уровень	ПК-3.1. Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Показывает глубокое знание и понимание языков программирования, библиотек и пакетов программ; современных методов цифровой обработки изображений и средства компьютерной обработки информации.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос.	–
		<i>Умеет</i>				

	Базовый уровень	ПК-3.2. Студент испытывает затруднения при анализе поставленной задачи. Студент непоследовательно находит алгоритм решения поставленной задачи.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос. –
	Средний уровень	ПК-3.2. Студент умеет анализировать поставленную задачу и находить алгоритм ее решения; выбирать оптимальные системы программирования.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос. –
	Высокий уровень	ПК-3.2. Студент умеет самостоятельно анализировать поставленную задачу и находить алгоритм ее решения; выбирать оптимальные системы программирования, наиболее подходящие для решения поставленной задачи.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос. –
		<i>Владеет</i>			

	Базовый уровень	ПК-3.3. Студент владеет основными методами моделирования информационных процессов.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос. –
	Средний уровень	ПК-3.3. Студент владеет методами моделирования информационных процессов; навыками работы над проектом.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос. –
	Высокий уровень	ПК-3.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет методами моделирования информационных процессов; навыками работы над проектом в составе группы научных специалистов.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена.	1. Информационные системы. Классификация ПО 2. Информационные сети 3. Реляционные СУБД	Текущий контроль устный опрос. –
ПК-4		<i>Знает</i>			
	Недостаточный уровень	ПК-4. Студент не способен самостоятельно выделять главные	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа	1. Введение в анализ больших данных. Обзор источников информации 2. Технологии хранения и обработки	Текущий контроль устный опрос. –

		положения в изученном материале дисциплины. Не знает общую постановку проблемы принятия оптимальных проектных решений, основные понятия и определения; основные элементы проблемы принятия оптимальных проектных решений, включая состояние внешней среды, цели и матрицу решений; прикладные аспекты процессов принятия оптимальных проектных решений в условиях полной и неполной информации.	обучающихся, по и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета	<ol style="list-style-type: none"> 3. больших данных 4. Статистические методы анализа данных Современные программные средства 5. анализа больших объемов информации 6. Сбор и хранение больших данных Методы обработки и анализа больших данных 7. Методы обработки и анализа больших данных. 	
	Базовый уровень	ПК-4.1. Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания общей постановки проблемы принятия оптимальных проектных решений, основные понятия и определения.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в анализ больших данных. Обзор источников информации 2. Технологии хранения и обработки больших данных 3. Статистические методы анализа данных 4. Современные программные средства 5. анализа больших объемов информации 6. Сбор и хранение больших данных Методы обработки и анализа больших данных 7. Методы обработки и анализа больших данных. 	Текущий контроль – устный опрос.
	Средний уровень	ПК-4.1. Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в анализ больших данных. Обзор источников информации 2. Технологии хранения и обработки больших данных 	Текущий контроль – устный опрос.

		<p>Знает общую постановку проблемы принятия оптимальных проектных решений, основные понятия и определения; основные элементы проблемы принятия оптимальных проектных решений, включая состояние внешней среды, цели и матрицу решений.</p>	<p>дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Статистические методы анализа данных 4. Современные программные средства анализа больших объемов информации 5. Сбор и хранение больших данных 6. Методы обработки и анализа больших данных 7. Методы обработки и анализа больших данных. 	
	<p>Высокий уровень</p>	<p>ПК-4.1. Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Показывает глубокое знание и понимание общей постановки проблемы принятия оптимальных проектных решений, основных понятий и определений; основных элементов проблем принятия оптимальных проектных решений, включая состояние внешней среды, цели и матрицы решений; прикладных аспектов процессов принятия оптимальных</p>	<p>Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в анализ больших данных. Обзор источников информации 2. Технологии хранения и обработки больших данных 3. Статистические методы анализа данных 4. Современные программные средства анализа больших объемов информации 5. Сбор и хранение больших данных 6. Методы обработки и анализа больших данных 7. Методы обработки и анализа больших данных. 	<p>Текущий контроль устный опрос.</p> <p style="text-align: right;">–</p>

		проектных решений в условиях полной и неполной информации.			
		<i>Умеет</i>			
	Базовый уровень	ПК-4.2. Студент испытывает затруднения при постановке задачи принятия оптимальных проектных решений. Студент непоследовательно выбирает методы, модели или системы поддержки принятия решений.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в анализ больших данных. Обзор источников информации 2. Технологии хранения и обработки больших данных 3. Статистические методы анализа данных 4. Современные программные средства анализа больших объемов информации 5. Сбор и хранение больших данных 6. Методы обработки и анализа больших данных 7. Методы обработки и анализа больших данных. 	Текущий контроль устный опрос. –
	Средний уровень	ПК-4.2. Студент умеет ставить задачи принятия оптимальных проектных решений, в различных предметных областях; априорно выбирать методы, модели или системы поддержки принятия решений.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в анализ больших данных. Обзор источников информации 2. Технологии хранения и обработки больших данных 3. Статистические методы анализа данных 4. Современные программные средства анализа больших объемов информации 5. Сбор и хранение больших данных 6. Методы обработки и анализа больших данных 7. Методы обработки и анализа больших данных. 	Текущий контроль устный опрос. –

	Высокий уровень	ПК-4.2. Студент умеет самостоятельно ставить задачи принятия оптимальных проектных решений, в различных предметных областях; априорно выбирать методы, модели или системы поддержки принятия решений; грамотно анализировать и интерпретировать решения и оценки их полезности; представлять результаты решений в форме научного отчета.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в анализ больших данных. Обзор источников информации 2. Технологии хранения и обработки больших данных 3. Статистические методы анализа данных 4. Современные программные средства анализа больших объемов информации 5. Сбор и хранение больших данных 6. Методы обработки и анализа больших данных 7. Методы обработки и анализа больших данных. 	Текущий контроль устный опрос. —
		<i>Владеет</i>			
	Базовый уровень	ПК-4.3. Студент владеет базовыми методами математического моделирования проектной деятельности.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в анализ больших данных. Обзор источников информации 2. Технологии хранения и обработки больших данных 3. Статистические методы анализа данных 4. Современные программные средства анализа больших объемов информации 5. Сбор и хранение больших данных 6. Методы обработки и анализа больших данных 7. Методы обработки и анализа больших данных. 	Текущий контроль устный опрос. —

Средний уровень	ПК-4.3. Студент владеет методами математического моделирования проектной деятельности.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в анализ больших данных. Обзор источников информации 2. Технологии хранения и обработки больших данных 3. Статистические методы анализа данных 4. Современные программные средства анализа больших объемов информации 5. Сбор и хранение больших данных 6. Методы обработки и анализа больших данных 7. Методы обработки и анализа больших данных. 	Текущий контроль – устный опрос.	–
Высокий уровень	ПК-4.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет методами математического моделирования проектной деятельности; информационными технологиями и системами оптимизации проектных решений.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в анализ больших данных. Обзор источников информации 2. Технологии хранения и обработки больших данных 3. Статистические методы анализа данных 4. Современные программные средства анализа больших объемов информации 5. Сбор и хранение больших данных 6. Методы обработки и анализа больших данных 7. Методы обработки и анализа больших данных. 	Текущий контроль – устный опрос.	

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины	Вопросы к зачету

¹ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Управление проектными командами» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК-3		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»	ОПК-3.1.	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины</i>
	Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	ОПК-3.1.	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</i>
	Средний уровень Оценка «хорошо»	ОПК-3.1.	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «отлично»	ОПК-3.1.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	
	Базовый уровень	ОПК-3.2.	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	ОПК-3.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	ОПК-3.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки</i>
		Владеет	
	Базовый уровень	ОПК-3.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.</i>
	Средний уровень	ОПК-3.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень	ОПК-3.3.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>

ПК-3		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»	ПК-3.1.	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины</i>
	Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	ПК-3.1.	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</i>
	Средний уровень Оценка «хорошо»	ПК-3.1.	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «отлично»	ПК-3.1.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	
	Базовый уровень	ПК-3.2.	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	ПК-3.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	ПК-3.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки</i>
		Владеет	
	Базовый уровень	ПК-3.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.</i>
	Средний уровень	ПК-3.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
Высокий уровень	ПК-3.3.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>	

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения Задания

Задания в форме устного опроса:

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

5.1. Задания в форме устного опроса

1. Понятие и структура информационной системы.
2. Виды обеспечения информационной системы (математическое, информационное, программное, техническое).
3. Понятие и виды информационных технологий.
4. Обобщенная схема технологического процесса переработки информации.
5. Понятие и свойства информации.
6. Виды информации.
7. Измерение информации.
8. Представление информации в компьютерах.
9. Основные структуры данных (линейная, иерархическая, табличная).
 1. Централизованная и распределенная обработка данных.
 2. Понятие и обобщенная структура информационной сети.
 3. Классификация и иерархия компьютерных сетей (КС).
 4. Процесс передачи данных (режимы и способы передачи).
 5. Коммутация.
 6. Топологии, характеристики и функциональная организация локальных КС.
 7. Основные виды оборудования в КС.
 8. Основные технологии КС.
 9. Сеть Internet, система IP-адресации и служба доменных имен.

10. Программы-браузеры.
11. Основные службы сети Internet.
 1. Программа Microsoft Access.
 2. Знакомство с базами данных.
 3. Принципы работы базы данных.
 4. Особенности конструирования баз данных для математических задач.
 5. Создание учебной базы данных.
 6. Изучение Меню, команд, используемых в программе.
 7. Конструирование баз данных.
 8. Анализ данных, создание простых и сложных запросов.
 9. Использование фильтров.

Контролируемые компетенции: ОПК-3, ПК-3, ПК-4.

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.

5.2. Вопросы к экзамену

1. Выделите четыре характерные особенности программного продукта как интеллектуального цифрового товара:
2. Выделите из представленного множества три особенности управления коллективной разработкой программных проектов:
3. Выделите из представленного множества верный вариант ограничений «железного треугольника» проекта: 19
4. Выделите из представленного множества пять этапов (фаз) жизненного цикла проекта приведенных в стандарте РМВОК:
5. Укажите правильную последовательность фаз ЖЦ разработки программного проекта:
6. Выделите четыре области знаний управления проектом приведенных в стандарте РМВОК: 7. Выделите из представленного множества пять моделей жизненного цикла разработки ПП: 8. Выделите три основных достоинства каскадной модели ЖЦ ПП:
9. Выделите три основных недостатка каскадной модели ЖЦ ПП:
10. Выделите три основных достоинства V-образной модели ЖЦ ПП:
11. Выделите три основных недостатка использования V-образной модели ЖЦ ПП:
12. V-образную модель ЖЦ ПП целесообразно использовать когда:
13. Выделите три основных достоинства модели прототипирования
14. Выделите три основных достоинства модели быстрой разработки приложений:
15. Выделите три основных недостатка использования модели быстрой разработки приложений:

16. Модель быстрой разработки приложений рекомендуется применять в случаях когда:
17. Выделите три основных достоинства инкрементной модели ЖЦ ПП:
18. Выделите три основных достоинства спиральной модели ЖЦ ПП:
19. Выделите три основных недостатка использования спиральной модели ЖЦ ПП:
20. Спиральную модель ЖЦ ПП рекомендуется применять в случаях когда:
21. Укажите правильную последовательность этапов ЖЦ разработки ПП разработка
22. Выделите пять стадий разработки ПП определенных ГОСТ 19.102-77 ЕСПД «Стадии разработки»:
23. Выделите из представленного списка четырех участников проекта:
24. Выделите из представленного списка четыре функциональные ролевые группы управления проектом характерных для методологии Microsoft Solutions Framework:
25. Выделите из представленного списка четыре функциональные обязанности участника команды проекта характерные для методологии Microsoft Solutions Framework:
26. Выделите четыре стратегии руководителя при управлении командой программистов:
27. Какое из определений наиболее полно раскрывает этап инициации проекта:
28. Выделите четыре характерных действия фазы инициации проекта:
29. При генерации привлекательных идей проекта необходимо соблюдать следующие принципы:
30. При бизнес-обосновании потребности или необходимости для общества будущего программного продукта предлагается рассматривать в четырех аспектах: При оценке перспективности концепции проекта с точки зрения его коммерческой привлекательности (необходимости) в качестве критериев отбора концепций рекомендуется рассматривать четыре показателя:
31. Гибридная модель оценки перспективности концепции рыночного программного продукта основана на трех группах показателей:
32. Укажите правильную последовательность действий фазы «Планирование проекта»:
33. Выделите из представленного перечня виды контроля календарного плана проекта:
34. Структурная декомпозиция работ проекта — это:
35. Выделите из представленного списка четыре исходных элемента задачи календарного планирования проекта
36. В формуле $t(i, z) = [t_o(i, z) + 4t_b(i, z) + t_p(i, z)] / 6$ приведены три типа оценок трудоемкости работы — выберите правильные из них:
37. Критический путь образуют совокупность взаимосвязанных работ, у которых раннее и позднее времена начала и окончания работ:
38. Критическая работа — это:
39. При разработке программного проекта могут возникнуть четыре типа рисков:

40. Укажите последовательность этапов процесса управления рисками:
41. Описание каждого из факторов риска следует проводить по схеме:
42. Элементы матрицы определяется путем:
43. Выделите четыре категории опасности проявления риск образующих факторов:
44. Мониторинг и управление рисками включает в себя следующие задачи: