

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.04.2026 17:01:02  
Уникальный программный ключ:  
b3195602a2d8b6426f2b2ea60ab708cbd3140195

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт филиал РГУ им. А. Н. Косыгина в г. Твери  
Кафедра гуманитарных наук и дизайна

---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цифровые технологии в управлении проектами

---

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)	Информационные технологии в дизайне
Срок освоения образовательной программы	4 года
Форма обучения	Очная

Рабочая программа учебной дисциплины « Цифровые технологии в управлении проектами» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 05.07.2022 г.

Разработчик рабочей программы

Доцент Д.А. Цуркан

Заведующий кафедрой: О.В. Новоселова

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Учебная дисциплина « Цифровые технологии в управлении проектами» изучается в первом семестре. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина « Цифровые технологии в управлении проектами» относится к обязательной части программы.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предыдущему уровню образования в части сформированности универсальных компетенций, а также общепрофессиональных компетенций, в случае совпадения направлений подготовки предыдущего и текущего уровня образования.

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин:

- Технологии обработки информации
- Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- Защита информации
- Основы проектирования информационных систем и технологий

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

## **2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Целями изучения дисциплины « Цифровые технологии в управлении проектами» являются:

- изучение способов представления и структурирования информации о явлениях и процессах в окружающем мире, в том числе в индустрии моды;
- освоение методов ориентирования и взаимодействия с ресурсами информационной среды, осуществления выбора различных моделей использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности ;
- изучение методов поиска, анализа и обработки информации;
- формирование навыков оформления документов на основе библиографической культуры с использованием информационно-коммуникационных технологий, с учетом соблюдения авторского права;
- освоение методов взаимодействия с ресурсами информационной среды, осуществления выбора различных моделей использования информационных и коммуникационных технологий при решении профессиональных задач;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ИД-ОПК-1.2 Использование методов математических дисциплин и математического моделирования в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</li> <li>- Показывает способности в понимании и практическом использовании инструментов при решении стандартных задач профессиональной деятельности.</li> <li>- Использует специальные информационные и коммуникационные технологии в будущей профессиональной деятельности</li> <li>- Называет программные средства универсального и специального назначения</li> </ul>
ПК-1 Способен анализировать и формализовать требования к информационным ресурсам в области Web-технологий и мультимедиа	ИД-ПК-1.2 Анализ и разработка вариантов реализации требований к информационным ресурсам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описывает современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения.</li> </ul>
ПК-2 Способен проектировать информационные ресурсы в области Web-технологий и мультимедиа	ИД-ПК-2.1 Знание принципов построения архитектуры информационных ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Систематизирует отечественную и зарубежную научно-техническую информацию.</li> </ul>
	ИД-ПК-2.2 Владение программными средствами и платформами для разработки Web-ресурсов и мультимедийных приложений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использует навыки работы с компьютером как средством управления информацией и коммуникации.</li> </ul>
	ИД-ПК-2.3 Применение методов и средств проектирования информационных ресурсов, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	4	з.е.	144	час.
----------------------	---	------	-----	------

#### 3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа / курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
1 семестр	экзамен	144	16	16	16			72	24
Всего:	экзамен	144	16	16	16			72	24

## 3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины:

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
<b>Первый семестр</b>							
		16		32		60	
ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3	<b>Раздел I Библиографическая и информационная культура</b>					10	Контроль посещаемости, письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
	Тема 1.1 Информация и её значение в жизни человека	2					Контроль посещаемости.
	Тема 1.2 Библиотечно-библиографическая классификация	2					Контроль посещаемости.
	Лабораторная работа 1.1 Обработка информации			4			Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
	Тема 1.3 Анализ документальных источников информации	2					Контроль посещаемости.
ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3	<b>Раздел II Информационные технологии</b>					20	Контроль посещаемости, письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
	Тема 2.1 Пакеты прикладных программ. Обработка текстовых данных	2					Контроль посещаемости.
	Лабораторная работа 2.1 Работа с тестом			4			Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
	Тема 2.2 Обработка числовых данных. Компьютерная графика	2					Контроль посещаемости, реферат
	Лабораторная работа 2.2 Построение графиков			4			Письменный отчет с результатами

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
							выполненных заданий лабораторной работы
	Лабораторная работа 2.3 Работа с Excel			4			Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
	Лабораторная работа 2.4 Форматирование текста			4			Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3	<b>Раздел III Поиск информации в Интернете</b>					10	Контроль посещаемости, письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
	Тема 3. Поиск информации в Интернете	2					Контроль посещаемости.
	Лабораторная работа 3.1 Инструменты для коммуникации			4			Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
	Лабораторная работа 3.2 Браузеры			4			Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	Лабораторная работа 3.3 Электронная почта			4			Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы
ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3	<b>Раздел IV 4. Оценка эффективности ИТ и Принципы информационной безопасности</b>					20	Контроль посещаемости, реферат
	Тема 4.1 Характеристики качества информационных ресурсов	2					Контроль посещаемости
	Тема 4.2 Защита информации	2					Контроль посещаемости, реферат
<b>Все индикаторы всех компетенций</b>	Экзамен					36	Экзамен по билетам
	<b>ИТОГО за первый семестр</b>	16	х	32	х	60	Экзамен

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Раздел I</b>	<b>Библиографическая и информационная культура</b>	
Тема 1.1	Информация и её значение в жизни человека	Основные определения. Классификация информации. Носители информации. Классификация документальных источников информации. Библиографическое описание документов.
Тема 1.2	Библиотечно-библиографическая классификация	Универсальный десятичный классификатор (УДК). Библиотечно-библиографическая классификация для научных библиотек. Международный стандартный номер книги (ISBN). Международная патентная классификация изобретений (МПК). Авторское право. Антиплагиат. Библиографическая ссылка.
Тема 1.3	Анализ документальных источников информации	Проблемы анализа информации. Алгоритм анализа документальных источников информации. Технологии анализа электронной информации. Контентный анализ.
<b>Раздел II</b>	<b>Информационные технологии</b>	
Тема 2.1	Пакеты прикладных программ. Обработка текстовых данных	Классификация видов информационных технологий. Пакеты прикладных программ. Обработка текстовых данных. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Форматы текстовых файлов. Автоматизация ввода информации в компьютер. Работа с гипертекстовыми документами.
Тема 2.2	Обработка числовых данных. Компьютерная графика	Обработка числовых данных. Электронные таблицы. Аналитические методы обработки числовых данных. Обработка графических данных. Компьютерная графика. Виды компьютерной графики. Основные понятия компьютерной графики. Классы программ для работы с растровой графикой
<b>Раздел III</b>	<b>Поиск информации в Интернете</b>	
Тема 3.1	Поиск информации в Интернете	Интернет, типы ресурсов Интернета. Особенности поиска информации в Интернете. Поисковые системы. Тематические каталоги. Анализ содержания источников информации
<b>Раздел IV 4.</b>	<b>Оценка эффективности ИТ и Принципы информационной безопасности</b>	
Тема 4.1	Характеристики качества информационных ресурсов	Характеристики качества информационных ресурсов. Стадии информационных технологий: сбор, хранение, переработка, передача, получение и использование. Проблема оценки качества информации и эффективности ее использования.
Тема 4.2	Защита информации	Методы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Основные понятия. Компьютерные вирусы и их классификация. Жизненный цикл компьютерных вирусов. Средства защиты от компьютерных вирусов.

### 3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям и лабораторным занятиям, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, невыносимых на лекции самостоятельно;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка информационного сообщения в форме реферата;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
<b>Раздел II</b>	<b>Информационные технологии</b>			
	Современные информационные технологии	Подготовить информационное сообщение в форме реферата	реферат	20

<b>Раздел IV</b>	<b>Оценка эффективности ИТ и Принципы информационной безопасности</b>			
	Устройства хранения информации	Подготовить информационное сообщение в форме реферата	Презентация	20

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3	
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализирует и систематизирует изученный материал с обоснованием актуальности его использования в области информационных технологий;</li> <li>– применяет пакеты прикладных программ общего назначения (Microsoft Office, также другие подобные) и системы коммуникации в сети Internet для решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– использует методы поиска, анализа и обработки информации</li> <li>– дополняет теоретическую информацию сведениями, самостоятельно полученными из</li> </ul>	

				источников научно-технической информации – дает развернутые, полные и верные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные	
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено		Обучающийся: – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – способен использовать только основные функциональные возможности пакетов прикладных программ общего назначения (Microsoft Office) и систем коммуникации в сети Internet – правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности среднего уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приемами; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей. – ответ отражает полное знание материала, с незначительными	

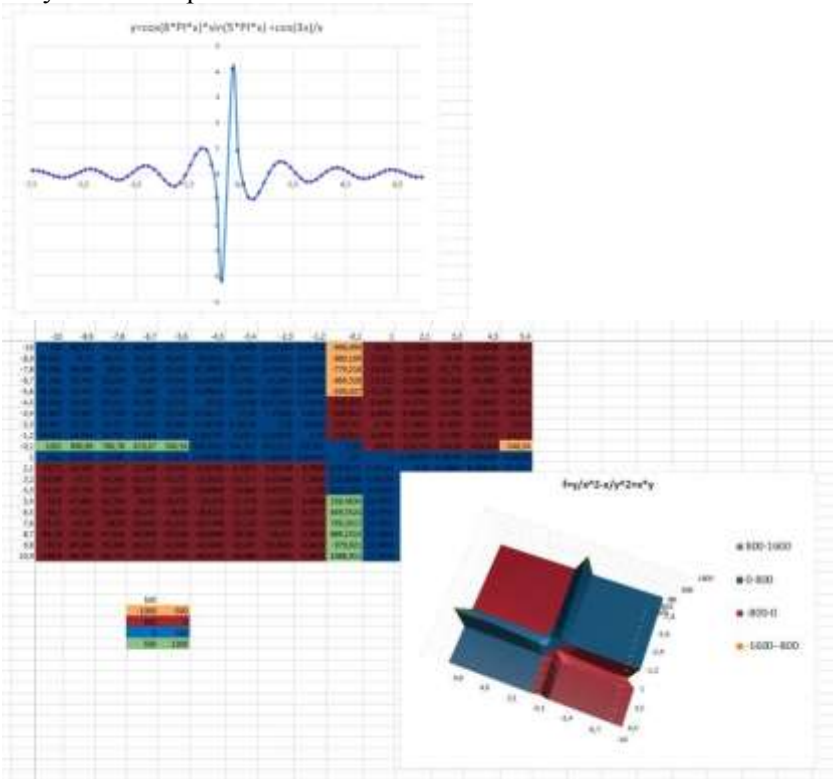
				пробелами, допускает единичные негрубые ошибки.	
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>- описывает методы поиска, анализа и обработки информации;</li> <li>- способен использовать фрагменты пакетов прикладных программ общего назначения (Microsoft Office) и систем коммуникации в сети Internet;</li> <li>- демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине;</li> <li>- ответ отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы знания, допускаются грубые ошибки.</li> </ul>	
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>- испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>- выполняет задания шаблона, без проявления творческой инициативы</li> <li>- ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</li> </ul>		

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Цифровые технологии в управлении проектами» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция												
Лабораторная работа 1.1	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Обработка информации»	Провести анализ инструментов для работы с разными типами информации (текстовая, табличная, графическая, видео и звук). Для каждого типа информации составить сравнительную таблицу (функциональные возможности, ОС, лицензия, технические особенности). Выберите наиболее подходящие для выполнения лабораторных работ.	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3												
Лабораторная работа 2.1	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Работа с тестом»	Для заданной темы создать макет страницы текста и отформатировать ее для печати в журнале. Текст необходимо разбить на колонки, следует использовать иллюстрации. <table border="1" data-bbox="920 874 1608 1193" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>№ варианта</th> <th>Тема</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Гринпис, защита окружающей среды</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Правила дорожного движения</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9 мая</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Любимый город</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Мой университет</td> </tr> </tbody> </table>	№ варианта	Тема	1	Гринпис, защита окружающей среды	2	Правила дорожного движения	3	9 мая	4	Любимый город	5	Мой университет	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3
№ варианта	Тема														
1	Гринпис, защита окружающей среды														
2	Правила дорожного движения														
3	9 мая														
4	Любимый город														
5	Мой университет														
Лабораторная работа 2.2	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Построение графиков»	Построить в Excel графики функции одной и двух переменных (по вариантам). Принять $e=2,71$ ; $\pi = 3,14$ ; $t=2$ . Сделать более наглядными значения функций с помощью условного форматирования (см. пример).	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3												


№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		<p>Проверьте результаты в wolfram mathematica (для двух графиков), сделайте выводы.</p> <p>Ссылка на ресурс <a href="https://www.wolframalpha.com/examples/mathematics/plotting-and-graphics">https://www.wolframalpha.com/examples/mathematics/plotting-and-graphics</a></p> <p>Примеры:            Результат построения в wolfram и Excel</p> 	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		$y = \cos(3\pi x) + \sin(5\pi x).$ $z = \frac{\sqrt[3]{1+x^4+x^2+y}}{1+y}.$ <p>1.</p> $y = 2\sin(\pi x)\sin(3\pi x) - 0.5.$ $z = \frac{\sqrt[5]{1+y^2+x^2+e^{x-y}}}{y^3}.$ <p>2.</p> $y = 2\cos(\pi x)\sin(\pi x)\sin(3\pi x).$ $z = \frac{5t}{y^3+x^2+t^3} - t^2 - 1.$ <p>3.</p> $y = \frac{\cos(\sin(5\pi x))}{x} - \cos(\pi x).$ $z = \frac{x^3+y^3+t^3}{x-y-t}.$ <p>4.</p>	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3
Лабораторная работа 2.3	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Работа с Excel»	<p>1. Создать таблицу исходных данных (25-30 строк) для заданной области. Например, таблица, показывающая список выполненных заказов. Даты и поля, ограниченные списком значений, следует сгенерировать случайным образом.</p> <p>Пример исходной таблицы</p>	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция																																																																																																																																																																																																																																																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Дата</th> <th>Исполнитель Фирма</th> <th>Вид работы</th> <th>Адрес/наименование объекта</th> <th>Сумма, руб.</th> <th>Количество</th> <th>Цена, руб.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01 мая</td><td>Проект-36</td><td>3</td><td>Кровельные работы</td><td>188 275,00 Р</td><td>61</td><td>3 085,00 Р</td></tr> <tr><td>01 мая</td><td>Сарнас</td><td>4</td><td>Кровельные работы</td><td>92 469,00 Р</td><td>19</td><td>4 871,00 Р</td></tr> <tr><td>01 мая</td><td>Приват</td><td>2</td><td>Пиломатериалы (берез)</td><td>37 440,00 Р</td><td>24</td><td>1 560,00 Р</td></tr> <tr><td>01 мая</td><td>Приват</td><td>2</td><td>Нагнетание смолы</td><td>185 240,00 Р</td><td>10</td><td>18 524,00 Р</td></tr> <tr><td>02 мая</td><td>Приват</td><td>2</td><td>Кровельные работы</td><td>31 888,00 Р</td><td>18</td><td>1 772,00 Р</td></tr> <tr><td>03 мая</td><td>Приват</td><td>2</td><td>Пиломатериалы (береза)</td><td>19 832,00 Р</td><td>27</td><td>730,00 Р</td></tr> <tr><td>03 мая</td><td>Минск</td><td>1</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>288 129,00 Р</td><td>73</td><td>3 946,00 Р</td></tr> <tr><td>03 мая</td><td>Приват</td><td>2</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>47 312,00 Р</td><td>18</td><td>2 628,00 Р</td></tr> <tr><td>03 мая</td><td>Проект-36</td><td>3</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>71 248,00 Р</td><td>18</td><td>3 963,00 Р</td></tr> <tr><td>03 мая</td><td>Проект-36</td><td>3</td><td>Нагнетание фунгицида</td><td>82 834,00 Р</td><td>18</td><td>4 602,00 Р</td></tr> <tr><td>03 мая</td><td>Минск</td><td>1</td><td>Пиломатериалы (береза)</td><td>134 799,00 Р</td><td>48</td><td>2 808,00 Р</td></tr> <tr><td>03 мая</td><td>Приват</td><td>2</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>207 276,00 Р</td><td>62</td><td>3 344,00 Р</td></tr> <tr><td>04 мая</td><td>Сарнас</td><td>4</td><td>Нагнетание смолы</td><td>41 131,00 Р</td><td>29</td><td>1 418,00 Р</td></tr> <tr><td>04 мая</td><td>Приват</td><td>2</td><td>Нагнетание фунгицида</td><td>184 940,00 Р</td><td>76</td><td>2 434,00 Р</td></tr> <tr><td>04 мая</td><td>Сарнас</td><td>4</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>147 900,00 Р</td><td>60</td><td>2 465,00 Р</td></tr> <tr><td>04 мая</td><td>Приват</td><td>2</td><td>Пиломатериалы (сосна)</td><td>182 970,00 Р</td><td>10</td><td>1 829,00 Р</td></tr> <tr><td>05 мая</td><td>Проект-36</td><td>3</td><td>Нагнетание смолы</td><td>109 286,00 Р</td><td>23</td><td>4 751,00 Р</td></tr> <tr><td>05 мая</td><td>Минск</td><td>1</td><td>Нагнетание фунгицида</td><td>138 736,00 Р</td><td>48</td><td>2 888,00 Р</td></tr> <tr><td>05 мая</td><td>Минск</td><td>1</td><td>Кровельные работы</td><td>46 420,00 Р</td><td>20</td><td>2 321,00 Р</td></tr> <tr><td>05 мая</td><td>Проект-36</td><td>3</td><td>Пиломатериалы (береза)</td><td>257 612,00 Р</td><td>68</td><td>3 789,00 Р</td></tr> <tr><td>05 мая</td><td>Проект-36</td><td>3</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>284 300,00 Р</td><td>44</td><td>6 464,00 Р</td></tr> <tr><td>06 мая</td><td>Минск</td><td>1</td><td>Нагнетание смолы</td><td>132 540,00 Р</td><td>60</td><td>2 209,00 Р</td></tr> <tr><td>06 мая</td><td>Сарнас</td><td>4</td><td>Нагнетание фунгицида</td><td>261 442,00 Р</td><td>47</td><td>5 564,00 Р</td></tr> <tr><td>06 мая</td><td>Минск</td><td>1</td><td>Кровельные работы</td><td>153 754,00 Р</td><td>19</td><td>8 092,00 Р</td></tr> <tr><td>06 мая</td><td>Сарнас</td><td>4</td><td>Кровельные работы</td><td>89 280,00 Р</td><td>44</td><td>2 029,00 Р</td></tr> <tr><td>06 мая</td><td>Сарнас</td><td>4</td><td>Пиломатериалы (береза)</td><td>74 235,00 Р</td><td>21</td><td>3 535,00 Р</td></tr> <tr><td>06 мая</td><td>Минск</td><td>1</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>184 680,00 Р</td><td>70</td><td>2 638,00 Р</td></tr> <tr><td>06 мая</td><td>Проект-36</td><td>3</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>48 838,00 Р</td><td>18</td><td>2 716,00 Р</td></tr> <tr><td>06 мая</td><td>Сарнас</td><td>4</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>60 837,00 Р</td><td>23</td><td>2 645,00 Р</td></tr> <tr><td>06 мая</td><td>Минск</td><td>1</td><td>Пиломатериалы (сосна)</td><td>184 480,00 Р</td><td>18</td><td>10 248,00 Р</td></tr> <tr><td>06 мая</td><td>Сарнас</td><td>4</td><td>Пиломатериалы (сосна)</td><td>44 481,00 Р</td><td>18</td><td>2 471,00 Р</td></tr> <tr><td>07 мая</td><td>Проект-36</td><td>3</td><td>Кровельные работы</td><td>40 278,00 Р</td><td>18</td><td>2 238,00 Р</td></tr> <tr><td>07 мая</td><td>Проект-36</td><td>3</td><td>Пиломатериалы (береза)</td><td>99 456,00 Р</td><td>37</td><td>2 688,00 Р</td></tr> <tr><td>07 мая</td><td>Проект-36</td><td>3</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>172 150,00 Р</td><td>16</td><td>10 760,00 Р</td></tr> <tr><td>08 мая</td><td>Минск</td><td>1</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>28 431,00 Р</td><td>17</td><td>1 672,00 Р</td></tr> <tr><td>08 мая</td><td>Сарнас</td><td>4</td><td>Пиломатериалы (листвен)</td><td>141 470,00 Р</td><td>70</td><td>2 018,00 Р</td></tr> </tbody> </table>	Дата	Исполнитель Фирма	Вид работы	Адрес/наименование объекта	Сумма, руб.	Количество	Цена, руб.	01 мая	Проект-36	3	Кровельные работы	188 275,00 Р	61	3 085,00 Р	01 мая	Сарнас	4	Кровельные работы	92 469,00 Р	19	4 871,00 Р	01 мая	Приват	2	Пиломатериалы (берез)	37 440,00 Р	24	1 560,00 Р	01 мая	Приват	2	Нагнетание смолы	185 240,00 Р	10	18 524,00 Р	02 мая	Приват	2	Кровельные работы	31 888,00 Р	18	1 772,00 Р	03 мая	Приват	2	Пиломатериалы (береза)	19 832,00 Р	27	730,00 Р	03 мая	Минск	1	Пиломатериалы (листвен)	288 129,00 Р	73	3 946,00 Р	03 мая	Приват	2	Пиломатериалы (листвен)	47 312,00 Р	18	2 628,00 Р	03 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (листвен)	71 248,00 Р	18	3 963,00 Р	03 мая	Проект-36	3	Нагнетание фунгицида	82 834,00 Р	18	4 602,00 Р	03 мая	Минск	1	Пиломатериалы (береза)	134 799,00 Р	48	2 808,00 Р	03 мая	Приват	2	Пиломатериалы (листвен)	207 276,00 Р	62	3 344,00 Р	04 мая	Сарнас	4	Нагнетание смолы	41 131,00 Р	29	1 418,00 Р	04 мая	Приват	2	Нагнетание фунгицида	184 940,00 Р	76	2 434,00 Р	04 мая	Сарнас	4	Пиломатериалы (листвен)	147 900,00 Р	60	2 465,00 Р	04 мая	Приват	2	Пиломатериалы (сосна)	182 970,00 Р	10	1 829,00 Р	05 мая	Проект-36	3	Нагнетание смолы	109 286,00 Р	23	4 751,00 Р	05 мая	Минск	1	Нагнетание фунгицида	138 736,00 Р	48	2 888,00 Р	05 мая	Минск	1	Кровельные работы	46 420,00 Р	20	2 321,00 Р	05 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (береза)	257 612,00 Р	68	3 789,00 Р	05 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (листвен)	284 300,00 Р	44	6 464,00 Р	06 мая	Минск	1	Нагнетание смолы	132 540,00 Р	60	2 209,00 Р	06 мая	Сарнас	4	Нагнетание фунгицида	261 442,00 Р	47	5 564,00 Р	06 мая	Минск	1	Кровельные работы	153 754,00 Р	19	8 092,00 Р	06 мая	Сарнас	4	Кровельные работы	89 280,00 Р	44	2 029,00 Р	06 мая	Сарнас	4	Пиломатериалы (береза)	74 235,00 Р	21	3 535,00 Р	06 мая	Минск	1	Пиломатериалы (листвен)	184 680,00 Р	70	2 638,00 Р	06 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (листвен)	48 838,00 Р	18	2 716,00 Р	06 мая	Сарнас	4	Пиломатериалы (листвен)	60 837,00 Р	23	2 645,00 Р	06 мая	Минск	1	Пиломатериалы (сосна)	184 480,00 Р	18	10 248,00 Р	06 мая	Сарнас	4	Пиломатериалы (сосна)	44 481,00 Р	18	2 471,00 Р	07 мая	Проект-36	3	Кровельные работы	40 278,00 Р	18	2 238,00 Р	07 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (береза)	99 456,00 Р	37	2 688,00 Р	07 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (листвен)	172 150,00 Р	16	10 760,00 Р	08 мая	Минск	1	Пиломатериалы (листвен)	28 431,00 Р	17	1 672,00 Р	08 мая	Сарнас	4	Пиломатериалы (листвен)	141 470,00 Р	70	2 018,00 Р	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3
Дата	Исполнитель Фирма	Вид работы	Адрес/наименование объекта	Сумма, руб.	Количество	Цена, руб.																																																																																																																																																																																																																																																																
01 мая	Проект-36	3	Кровельные работы	188 275,00 Р	61	3 085,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
01 мая	Сарнас	4	Кровельные работы	92 469,00 Р	19	4 871,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
01 мая	Приват	2	Пиломатериалы (берез)	37 440,00 Р	24	1 560,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
01 мая	Приват	2	Нагнетание смолы	185 240,00 Р	10	18 524,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
02 мая	Приват	2	Кровельные работы	31 888,00 Р	18	1 772,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
03 мая	Приват	2	Пиломатериалы (береза)	19 832,00 Р	27	730,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
03 мая	Минск	1	Пиломатериалы (листвен)	288 129,00 Р	73	3 946,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
03 мая	Приват	2	Пиломатериалы (листвен)	47 312,00 Р	18	2 628,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
03 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (листвен)	71 248,00 Р	18	3 963,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
03 мая	Проект-36	3	Нагнетание фунгицида	82 834,00 Р	18	4 602,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
03 мая	Минск	1	Пиломатериалы (береза)	134 799,00 Р	48	2 808,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
03 мая	Приват	2	Пиломатериалы (листвен)	207 276,00 Р	62	3 344,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
04 мая	Сарнас	4	Нагнетание смолы	41 131,00 Р	29	1 418,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
04 мая	Приват	2	Нагнетание фунгицида	184 940,00 Р	76	2 434,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
04 мая	Сарнас	4	Пиломатериалы (листвен)	147 900,00 Р	60	2 465,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
04 мая	Приват	2	Пиломатериалы (сосна)	182 970,00 Р	10	1 829,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
05 мая	Проект-36	3	Нагнетание смолы	109 286,00 Р	23	4 751,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
05 мая	Минск	1	Нагнетание фунгицида	138 736,00 Р	48	2 888,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
05 мая	Минск	1	Кровельные работы	46 420,00 Р	20	2 321,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
05 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (береза)	257 612,00 Р	68	3 789,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
05 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (листвен)	284 300,00 Р	44	6 464,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
06 мая	Минск	1	Нагнетание смолы	132 540,00 Р	60	2 209,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
06 мая	Сарнас	4	Нагнетание фунгицида	261 442,00 Р	47	5 564,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
06 мая	Минск	1	Кровельные работы	153 754,00 Р	19	8 092,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
06 мая	Сарнас	4	Кровельные работы	89 280,00 Р	44	2 029,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
06 мая	Сарнас	4	Пиломатериалы (береза)	74 235,00 Р	21	3 535,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
06 мая	Минск	1	Пиломатериалы (листвен)	184 680,00 Р	70	2 638,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
06 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (листвен)	48 838,00 Р	18	2 716,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
06 мая	Сарнас	4	Пиломатериалы (листвен)	60 837,00 Р	23	2 645,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
06 мая	Минск	1	Пиломатериалы (сосна)	184 480,00 Р	18	10 248,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
06 мая	Сарнас	4	Пиломатериалы (сосна)	44 481,00 Р	18	2 471,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
07 мая	Проект-36	3	Кровельные работы	40 278,00 Р	18	2 238,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
07 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (береза)	99 456,00 Р	37	2 688,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
07 мая	Проект-36	3	Пиломатериалы (листвен)	172 150,00 Р	16	10 760,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
08 мая	Минск	1	Пиломатериалы (листвен)	28 431,00 Р	17	1 672,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
08 мая	Сарнас	4	Пиломатериалы (листвен)	141 470,00 Р	70	2 018,00 Р																																																																																																																																																																																																																																																																
		<ol style="list-style-type: none"> <li>Отформатировать данные по полю «Сумма рублей» в денежном формате.</li> <li>Вывести максимальное, минимальное и среднее значение для полей количество, цена и сумма.</li> <li>Отформатировать таблицу с использованием разных стилей.</li> <li>Сформировать сводную таблицу по полю цена.</li> <li>Построить диаграмму, добавить линию тренда.</li> </ol>																																																																																																																																																																																																																																																																				

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция																																																																																																														
		<div data-bbox="808 233 1205 483" data-label="Figure"> <p>Сумма по полу цен, руб по строим Наименование фирмы</p> </div> <p data-bbox="943 491 1715 587">7. Сформировать две различные сводные таблицы на листах 2 и 3 той же книги. Создать макеты по образцу приведенных ниже таблиц.</p> <p data-bbox="801 595 1037 624">Примеры макетов.</p> <div data-bbox="801 624 1462 1098" data-label="Table"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Итого по строим (сводная)</th> <th>Итого по строим (сводная)</th> <th>Итого по строим (сводная)</th> <th>Итого по строим (сводная)</th> <th>Итого по строим (сводная)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Модерн</b></td> <td>1 048 329,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> <td>8 035 204,00 Р</td> <td>8 035 204,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>3 339 796,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>1 118 720,00 Р</td> <td>1 118 720,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>1 118 720,00 Р</td> <td>1 118 720,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>1 118 720,00 Р</td> <td>1 118 720,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Итого по строим (сводная)</td> <td>1 048 329,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> <td>8 035 204,00 Р</td> <td>8 035 204,00 Р</td> </tr> <tr> <td><b>Проект</b></td> <td>87 840,00 Р</td> <td>1 048 329,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>1 048 329,00 Р</td> <td>1 048 329,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>1 048 329,00 Р</td> <td>1 048 329,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>1 048 329,00 Р</td> <td>1 048 329,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Итого по строим (сводная)</td> <td>87 840,00 Р</td> <td>1 048 329,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> </tr> <tr> <td><b>Проект-М</b></td> <td>288 024,00 Р</td> <td>72 118,00 Р</td> <td>87 840,00 Р</td> <td>87 840,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>87 840,00 Р</td> <td>87 840,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>87 840,00 Р</td> <td>87 840,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>87 840,00 Р</td> <td>87 840,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Итого по строим (сводная)</td> <td>288 024,00 Р</td> <td>72 118,00 Р</td> <td>87 840,00 Р</td> <td>87 840,00 Р</td> </tr> <tr> <td><b>Стандарт</b></td> <td>1 118 720,00 Р</td> <td>1 048 329,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>3 339 796,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>1 048 329,00 Р</td> <td>1 048 329,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Исполнительный отдел</td> <td></td> <td></td> <td>1 048 329,00 Р</td> <td>1 048 329,00 Р</td> </tr> <tr> <td>Итого по строим (сводная)</td> <td>1 118 720,00 Р</td> <td>1 048 329,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> <td>3 339 796,00 Р</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Итого по строим (сводная)	Итого по строим (сводная)	Итого по строим (сводная)	Итого по строим (сводная)	Итого по строим (сводная)	<b>Модерн</b>	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	8 035 204,00 Р	8 035 204,00 Р	Исполнительный отдел			3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р	Исполнительный отдел			1 118 720,00 Р	1 118 720,00 Р	Исполнительный отдел			1 118 720,00 Р	1 118 720,00 Р	Исполнительный отдел			1 118 720,00 Р	1 118 720,00 Р	Итого по строим (сводная)	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	8 035 204,00 Р	8 035 204,00 Р	<b>Проект</b>	87 840,00 Р	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р	Исполнительный отдел			1 048 329,00 Р	1 048 329,00 Р	Исполнительный отдел			1 048 329,00 Р	1 048 329,00 Р	Исполнительный отдел			1 048 329,00 Р	1 048 329,00 Р	Итого по строим (сводная)	87 840,00 Р	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р	<b>Проект-М</b>	288 024,00 Р	72 118,00 Р	87 840,00 Р	87 840,00 Р	Исполнительный отдел			87 840,00 Р	87 840,00 Р	Исполнительный отдел			87 840,00 Р	87 840,00 Р	Исполнительный отдел			87 840,00 Р	87 840,00 Р	Итого по строим (сводная)	288 024,00 Р	72 118,00 Р	87 840,00 Р	87 840,00 Р	<b>Стандарт</b>	1 118 720,00 Р	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р	Исполнительный отдел			3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р	Исполнительный отдел			1 048 329,00 Р	1 048 329,00 Р	Исполнительный отдел			1 048 329,00 Р	1 048 329,00 Р	Итого по строим (сводная)	1 118 720,00 Р	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р	<p data-bbox="1733 233 2083 296">ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3</p>
Итого по строим (сводная)	Итого по строим (сводная)	Итого по строим (сводная)	Итого по строим (сводная)	Итого по строим (сводная)																																																																																																													
<b>Модерн</b>	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	8 035 204,00 Р	8 035 204,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			1 118 720,00 Р	1 118 720,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			1 118 720,00 Р	1 118 720,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			1 118 720,00 Р	1 118 720,00 Р																																																																																																													
Итого по строим (сводная)	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	8 035 204,00 Р	8 035 204,00 Р																																																																																																													
<b>Проект</b>	87 840,00 Р	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			1 048 329,00 Р	1 048 329,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			1 048 329,00 Р	1 048 329,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			1 048 329,00 Р	1 048 329,00 Р																																																																																																													
Итого по строим (сводная)	87 840,00 Р	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р																																																																																																													
<b>Проект-М</b>	288 024,00 Р	72 118,00 Р	87 840,00 Р	87 840,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			87 840,00 Р	87 840,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			87 840,00 Р	87 840,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			87 840,00 Р	87 840,00 Р																																																																																																													
Итого по строим (сводная)	288 024,00 Р	72 118,00 Р	87 840,00 Р	87 840,00 Р																																																																																																													
<b>Стандарт</b>	1 118 720,00 Р	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			1 048 329,00 Р	1 048 329,00 Р																																																																																																													
Исполнительный отдел			1 048 329,00 Р	1 048 329,00 Р																																																																																																													
Итого по строим (сводная)	1 118 720,00 Р	1 048 329,00 Р	3 339 796,00 Р	3 339 796,00 Р																																																																																																													

Для второго макета настроить фильтр по дате, выполнить сортировку по наименованию.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция												
		 <table border="1" data-bbox="965 448 1559 663"> <thead> <tr> <th>№ варианта</th> <th>База данных</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Аптека</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Библиотека</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Продуктовый магазин</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Обувной магазин</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Магазин техники</td> </tr> </tbody> </table>	№ варианта	База данных	1.	Аптека	2.	Библиотека	3.	Продуктовый магазин	4.	Обувной магазин	5.	Магазин техники	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3
№ варианта	База данных														
1.	Аптека														
2.	Библиотека														
3.	Продуктовый магазин														
4.	Обувной магазин														
5.	Магазин техники														
Лабораторная работа 2.4	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Форматирование текста»	<p>Задание на форматирование текста:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Удалить все гиперссылки в исходном документе (см. дополнительные файлы).</li> <li>Заменить все неразрывные пробелы на обычный пробел.</li> <li>Удалить повторяющиеся пробелы и знаки абзаца.</li> <li>Все английские слова/символы выделить заданным цветом.</li> <li>Ко всем цифрам применить заданное форматирование шрифта.</li> <li>Выделить все слова на определённую букву заданным цветом.</li> <li>Заменить знак абзаца, если он в середине предложения на пробел.</li> <li>Задать для текста выравнивание по ширине.</li> <li>Все рисунки в тексте должны быть в оттенках серого; если ширина рисунка больше 10 см, то его следует уменьшить до 10 см, сохранив пропорции. Для рисунков необходимо задать выравнивание по центру.</li> <li>Создать содержание, список иллюстраций и литературы.</li> </ol> <p>№ варианта    Формат английского символа    Формат цифры    Слова    на букву    Цвет слова</p>	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3												

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		1. Красный курсив, размер 14 Цвет фиолетовый, надстрочный, полужирный заканчивающиеся на «я» Темно-синий 2. Желтый курсив, размер 15 Цвет зеленый, надстрочный, полужирный, заканчивающиеся на «о» Темно-красный 3. Зеленый курсив, размер 15 Цвет темно-синий, подстрочный, полужирный заканчивающиеся на «и» Светло-зеленый 4. Голубой курсив, размер 13 Цвет зеленый, двойное зачеркивание, полужирный курсив, заканчивающиеся на «а» Золото 5. Синий курсив, размер 12 Цвет золото, подстрочный, полужирный, заканчивающиеся на «е» Фиолетовый	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3
Лабораторная работа 3.1	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Инструменты для коммуникации»	Провести анализ сервисов и приложений для организации вебинаров или веб-конференций, составить сравнительную таблицу (функциональные возможности, ОС, лицензия, технические особенности). Выбрать наиболее подходящую. Обоснуйте свой выбор, указав наиболее важные для вас критерии.	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3
Лабораторная работа 3.2	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Браузеры»	Провести анализ инструментов для работы с веб-страницами (поиск и просмотр информации из компьютерной сети), составить сравнительную таблицу (функциональные возможности, ОС, расширения, технические особенности). Необходимо рассмотреть дополнения для реализации следующих функций: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с почтой: работа с письмами, слияние и массовая рассылка;</li> <li>• Создание списка задач/дел.</li> <li>• Перевод текста на разные языки.</li> <li>• Работа с сессиями, сохранение просмотренных страниц.</li> <li>• Поиск информации: по изображению, создание запросов и т.п.</li> <li>• Защита данных (блокировка рекламы, предотвращение утечки информации).</li> </ul>	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция												
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Специальные возможности (чтение текста, увеличение изображений, настройка цветовой схемы, шрифта, голосовое управление и т.п.).</li> <li>• Инструменты для разработчика сайтов.</li> </ul> <p>Выберите наиболее подходящий браузер и расширение. Обоснуйте свой выбор, указав наиболее важные для вас критерии.</p>	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3												
Лабораторная работа 3.3	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Электронная почта»	<p><b>Часть 1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучите справочную документацию «Персонализация писем с помощью слияния»: <a href="https://support.microsoft.com/ru-ru/office/%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B5%D0%BC-%D1%81-%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D1%8C%D1%8E-%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D1%8F-d7686bb1-3077-4af3-926b-8c825e9505a3">https://support.microsoft.com/ru-ru/office/%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B5%D0%BC-%D1%81-%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D1%8C%D1%8E-%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D1%8F-d7686bb1-3077-4af3-926b-8c825e9505a3</a></li> <li>• Составьте текст письма.</li> <li>• Подготовьте базу данных (excel) на заданную тему, продумайте дополнительные поля, которые обеспечат хорошее оформление писем.</li> <li>• Создайте файл рассылки и сохраните его, указав в тексте письма поля слияния.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="842 1121 1686 1329"> <thead> <tr> <th>№ варианта</th> <th>База данных</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Аптека</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Библиотека</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Продуктовый магазин</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Обувной магазин</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Магазин техники</td> </tr> </tbody> </table>	№ варианта	База данных	1.	Аптека	2.	Библиотека	3.	Продуктовый магазин	4.	Обувной магазин	5.	Магазин техники	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3
№ варианта	База данных														
1.	Аптека														
2.	Библиотека														
3.	Продуктовый магазин														
4.	Обувной магазин														
5.	Магазин техники														

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		<p><b>Часть 2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создайте (зарегистрируйте) почтовый ящик на одном из бесплатных серверов yandex, mail, rambler и т. п.</li> <li>• Изучите интерфейс.</li> <li>• Создайте адресную книгу.</li> <li>• Создайте подпись к письмам.</li> <li>• Настройте обработчик писем и фильтр.</li> <li>• Настройте сборщик писем с других почтовых ящиков.</li> <li>• Настройте автоматический ответ для входящих писем.</li> <li>• Отправьте письмо преподавателю на корпоративную почту с текстом «проверка связи», в теме указать номер лабораторной работы, ФИО и группу.</li> <li>• Запишите ответы на контрольные вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Что такое идентификация и аутентификация?</li> <li>❖ Перечислите способы защиты информации при сетевом обмене.</li> <li>❖ Какие протоколы используются для передачи данных в Интернет?</li> </ul> </li> </ul> <p>Оформите отчет. В ответ на задание обязательно прикрепить файлы рассылки и базы данных.</p>	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3
	Информационное сообщение в форме реферата по теме «Устройства хранения информации»	<p>Подготовить информационное сообщение в форме реферата об устройстве хранения информации. В реферате отразить область применения, основные характеристики, функциональные возможности и задачи, привести примеры.</p> <p>Возможные устройства хранения информации, для которых можно сделать доклад:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blu-ray Disc</li> <li>2. CD Video</li> </ol>	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		3. MiniSD и MicroSD 4. Super Video CD 5. DVD 6. HD DVD	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3
	Информационное сообщение в форме реферата по теме «Современные информационные технологии»	Подготовить информационное сообщение в форме реферата на тему «Современные информационные технологии».  Возможные тема для написания доклада: 1. Информационные системы будущего. 2. Информационные технологии в цифровых системах управления производством. 3. Этапы эволюции информационных технологий. 4. Технологии виртуальной реальности. 5. Методы и средства работы с Big Data	ИД-ОПК-1.2; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях и в реализации задания в виде файла. Возможно наличие одной неточности или опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала и не влияющей на функциональные качества программы. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении, пройденных тем и применение их на практике. Работа зачтена.	4,25-5	5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Работа выполнена полностью, но выбран неэффективный алгоритм или метод реализации, обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета, которые незначительно влияют на качество представленной работы. Работа зачтена.	3,25-4,25	4
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, которые оказывают значительное влияние на представляемый файл или компьютерную программу, ухудшают их информативность и функциональные возможности. Работа зачтена.	2,05-3,25	3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Файлы не содержат необходимой информации, компьютерная программа выдаёт неправильные результаты при вычислении тестовых примеров. Работа не зачтена.	0-2,05	2
	Работа не выполнена.		
Информационное сообщение в форме реферата	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, возможно содержание элементов научной новизны;</li> <li>– собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;</li> <li>– при написании работы продемонстрированы: высокий уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;</li> <li>– работа правильно оформлена и своевременно представлена на кафедру, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению аналитического обзора;</li> <li>на защите освещены все вопросы исследования, ответы на вопросы профессиональные, грамотные, исчерпывающие, результаты исследования подкреплены статистическими критериями.</li> </ul>	8,5-10	5
	– тема работы раскрыта, однако выводы и рекомендации не всегда оригинальны и / или не имеют практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы;	6,5-8,5	4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;</li> <li>– при написании работы продемонстрирован: средний уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;</li> <li>– работа своевременно представлена на кафедре, есть отдельные недостатки в ее оформлении;</li> </ul> <p>в процессе защиты работы были даны неполные ответы на вопросы.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тема работы раскрыта частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;</li> <li>– в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы;</li> <li>– при написании работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;</li> <li>– работа своевременно представлена на кафедре, однако не в полном объеме по содержанию и / или оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</li> </ul> <p>в процессе защиты недостаточно полно изложены основные положения работы, ответы на вопросы даны неполные.</p>	4,1-6,5	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы не раскрывает тему, вопросы изложены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала, основные положения и рекомендации не имеют обоснования;</li> <li>– работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;</li> </ul>	0,-4,1	2

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– при написании работы продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;</li> <li>– работа несвоевременно представлена на кафедру, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</li> <li>на защите показаны поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, даны неверные ответы на вопросы.</li> </ul>		

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:	Формируемая компетенция
Экзамен: в устной форме по билетам	Примеры теоретических вопросов: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информация. Определения, классификация, источники.</li> <li>2. Универсальная десятичная классификация (УДК)</li> <li>3. Библиотечно-библиографическая классификация (ББК)</li> <li>4. Информационная технология. Классификация ИТ.</li> <li>5. Информационная технология. Классификация ИТ по типу пользовательского интерфейса.</li> <li>6. Информационная технология. Классификация ИТ по классу реализуемых технологических операций.</li> </ol>	ОПК-2 ИД-ОПК-2.2;  ОПК-3 ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2

## 5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Экзамен в устной форме по билетам	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;</li> <li>- свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;</li> <li>- способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, направлений по вопросу билета;</li> <li>- логично и доказательно раскрывает тему, предложенную в билете;</li> <li>- свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.</li> </ul> <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>	34-40	5
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;</li> <li>- недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;</li> <li>- недостаточно логично построено изложение вопроса;</li> <li>- успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,</li> <li>- демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</li> </ul>	26-34	4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</li> <li>- не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;</li> <li>- справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.</li> </ul> <p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<i>16,4-26</i>	<i>3</i>
	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.	<i>0-16,4</i>	<i>2</i>

### 5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- Выполнение лабораторной работы	0-40	2 – 5
- Доклады	0-20	2 – 5
Промежуточная аттестация (экзамен)	0-40	отлично хорошо
<b>Итого за семестр экзамен</b>	<b>0-100</b>	удовлетворительно неудовлетворительно

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой/экзамен	зачет
85 – 100 баллов	отлично зачтено (отлично)	зачтено
65 – 84 баллов	хорошо зачтено (хорошо)	
41 – 64 баллов	удовлетворительно зачтено (удовлетворительно)	
0 – 40 баллов	неудовлетворительно	не зачтено

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- проведение интерактивных лекций;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины «Цифровая обработка информации» не реализуется.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих

методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

<b>Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>	<b>Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор.
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор
аудитории для проведения занятий по практической подготовке, групповых и	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
индивидуальных консультаций	представления учебной информации большой аудитории: – 5 персональных компьютеров, – принтеры.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ ноутбук/планшет,	аузер	программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
фон, динамики, подключен к сети Интернет	операционная система	программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	частота	30, 15 кадров/с
	фон	
	динамики (колонки или наушники)	
	интернет)	минимальная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	И. Н. Кузнецов	Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления.	учебно-методическое пособие	М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К <sup>о</sup> »	2020	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1093240">https://znanium.com/catalog/product/1093240</a>	
2	Шишов О.В.	Современные технологии и технические средства информатизации	Учебник	М. : ИНФРА-М	2017	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=653093">http://znanium.com/bookread2.php?book=653093</a>	
3	Затонский, А. В.	Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем	учебное пособие	М: ИНФРА-М	2020	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1043096">https://znanium.com/catalog/product/1043096</a>	
4	Ю. М. Кувшинская, Н. А. Зевахина, Я. Э. Ахапкина, Е. И. Гордиенко	Академическое письмо. От исследования к тексту.	учебник и практикум для вузов	М.: Издательство Юрайт	2023	<a href="https://urait.ru/bcode/516638">https://urait.ru/bcode/516638</a>	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов.	Статистический анализ данных в MS Excel	учебное пособие	Москва : ИНФРА-М	2023	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1907518">https://znanium.com/catalog/product/1907518</a>	
2	Т.Л. Партыка, И.И. Попов.	Вычислительная техника	учебное пособие	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1703191">https://znanium.com/catalog/product/1703191</a>	
3	Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко.	Основы современной информатики	учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань,	2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/213647">https://e.lanbook.com/book/213647</a>	

4	Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод.	Проектирование информационных систем. Стандартизация	Учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань	2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/169810">https://e.lanbook.com/book/169810</a>	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Росляков Г.В., Козлов А.Ю.	Выполнение лабораторных работ на VBA для EXCEL (Часть 1)	Методические указания	М.:МГУДТ	2015	<a href="http://znanium.com/catalog/product/791511">http://znanium.com/catalog/product/791511</a>	
2	Росляков Г.В., Козлов А.Ю.	Выполнение лабораторных работ на VBA для EXCEL (Часть 2)	Методические указания	М.:МГУДТ	2015	<a href="http://znanium.com/catalog/product/791489">http://znanium.com/catalog/product/791489</a>	

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
4.	ЭБС «ИВИС» <a href="http://dlib.eastview.com/">http://dlib.eastview.com/</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Scopus <a href="http://www.Scopus.com/">http://www.Scopus.com/</a>
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
4.	Официальный сайт Microsoft Development Network ( <a href="https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dd409376(v=vs.120).aspx">https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dd409376(v=vs.120).aspx</a> )
5.	Web of Science <a href="http://webofknowledge.com/">http://webofknowledge.com/</a> - обширная международная универсальная реферативная база данных;
6.	<a href="http://arxiv.org">http://arxiv.org</a> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике
7.	Гарант.ру <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> - Информационно-правовой портал
8.	Wolfram Alpha — база знаний и набор вычислительных алгоритмов <a href="https://www.wolframalpha.com/">https://www.wolframalpha.com/</a>

1.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	Adobe Reader	свободно распространяемое
3.	Google Chrome	свободно распространяемое
4.	Inkscape	свободно распространяемое
5.	Scribus	свободно распространяемое

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>