Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Университет «Дубна»
(государственный университет «Дубна»)

Институт системного анализа и управления
Кафедра системного анализа и управления

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
методической работе
_____ / Деникин А.С./
«15» 06 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Офисные информационные технологии

Направление подготовки (специальность)
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направленность (профиль) программы (специализация)
Математическое моделирование

Форма обучения
очная

Для набора 2019 года

Дубна, 2021

Преподаватель:
старший преподаватель Колбенко Е.В.
кафедра системного анализа и управления

подпись

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки высшего образования **01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Программа рассмотрена на заседании кафедры **системного анализа и управления**

Протокол заседания № 12 от «11» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой д.т.н. профессор Черемисина Е.Н.

подпись

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой распределённых информационно-вычислительных систем Кореньков В.В.

подпись

Эксперт (рецензент):

Помощник директора лаборатории информационных технологий имени М.Г. Мещерякова Объединенного института ядерных исследований по международному сотрудничеству и работе с кадрами, к.ф.-м.н., с.н.с., Айрян Э.А.

подпись

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины 4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО 4
3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) 5
4 Объем дисциплины (модуля) 6
5 Содержание дисциплины (модуля) 7
6 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 11
7 Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 11
8 Ресурсное обеспечение 12
Приложение. Фонд оценочных средств 14
Перечень компетенций выпускников образовательной программы с указанием результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования 15
Описание шкал оценивания 15
Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций 16
Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции 19
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 21

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Офисные информационные технологии» является освоение студентами основ применения интегрированных офисных информационных систем при постановке и решении задач в прикладных областях знаний.

Основная задача дисциплины: подготовка студентов в области офисных информационных систем и технологий и обеспечение их профессиональными знаниями

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Офисные информационные технологии» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной дисциплиной по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Дисциплина преподается в 1 семестре, на 1 курсе. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

После изучения данной дисциплины студенты приобретают знания, умения и владения (навыки), соответствующие результатам основной профессиональной образовательной программы.

Формируемые компетенции *(код и наименование)*	**Индикаторы достижения компетенций** *(код и формулировка)*	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**
ПК-3 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	ПК-3.1. Использует соответствующие стандарты, нормы и правила при разработке технической документации программных продуктов и комплексов	Знать основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.
		Уметь использовать стандарты оформления технической документации программных продуктов и комплексов
		Владеть практическим опытом составления технической документации
ПК-4 Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий	ПК-4.1. Обладает базовыми знаниями в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий, применяет их в профессиональной деятельности	Знать основные понятия математического аппарата и информационных технологий
		Уметь находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике
		Владеть навыками научно-исследовательской деятельности в математике и информатике
ПК-5 Способен работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива, готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы	ПК-5.2. Представляет результаты работы в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов	Знать современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических текстов.
		Уметь в составе команды разработчиков участвовать в процессах разработки программного обеспечения

		Владеть навыками оформления результатов исследований и разработок в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

4 Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 академических часов

5 Содержание дисциплины (модуля)

Очная **форма обучения**

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	**Всего** (академ. часы)	в том числе:						
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем)						Самостоятельная работа обучающегося
		Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия	Контроль	КРП	**Всего**	
1 семестр								
Тема 1. Текстовый редактор WORD. Набор и форматирование текста.	4		2					2
Тема 2. Текстовый редактор WORD. Работа с формулами и таблицами.	4		2					2
Тема 3. Электронные таблицы EXCEL. Расчет заработной платы сотрудников.	4		2					2
Тема 4. Электронные таблицы EXCEL. Создание коллекции графиков..	4		2					2
Тема 5. Электронные таблицы EXCEL. Графическое решение систем уравнений.	4		2					2
Тема 6. Электронные таблицы MS EXCEL. Кривые второго порядка.	4		2					2
Тема 7. Электронные таблицы MS EXCEL. Исследование кривых второго порядка.	4		2					2

Тема 8. Электронные таблицы EXCEL. Операции над матрицами**.**	4		2					2
Тема 9. Электронные таблицы EXCEL. Операции над матрицами**..**	4		2					2
Тема 10. Электронные таблицы EXCEL. Решение систем линейных уравнений	4		2					2
Тема 11. Электронные таблицы EXCEL. Решение систем линейных уравнений**.**	4		2					2
Тема 12. Электронные таблицы EXCEL. Создание переводчика.	4		2					2
Тема 13. Электронные таблицы EXCEL. Электронный конвертор валют.	4		2					2
Тема 14. Электронные таблицы EXCEL. Разработка теста	4		2					2
Тема 15. Электронные таблицы EXCEL. Расчет кредита.	4		2					2
Тема 16. Электронные таблицы EXCEL. Работа с базой данных..	6		2					4
Тема 17. Презентация MS POWERPOINT. Создание и настройка презентации	6		2					4
Промежуточная аттестация: Зачет		X						
Итого за семестр	**72**		**34**					**38**

Содержание дисциплины (модуля)

Тема семинарского задания
Тема 1. Текстовый редактор WORD. Набор и форматирование текста. Элементы классификации и структура документов. Требования к оформлению текстов. Общие приемы формирования и обработки документа.
Тема 2. Текстовый редактор WORD. Работа с формулами и таблицами. Вставка символов, редактор формул. Стили написания и наглядность конспекта. Правила набора формул.
Тема 3. Электронные таблицы EXCEL. Расчет заработной платы сотрудников. Рабочая ячейка. Адресация ячеек. Абсолютная и относительная адресация. Формулы. Организация данных в форме таблицы, редактирование данных, группы табличных данных. Приемы табулирования функций. Меню функций.
Тема 4. Электронные таблицы EXCEL. Создание коллекции графиков. Меню функций. Табличное задание функциональной зависимости. Основная и вспомогательная таблицы для построения графиков функций. Стили функциональной графики, мастер диаграмм. Способы добавления графиков на существующую диаграмму.
Тема 5. Электронные таблицы EXCEL. Графическое решение систем уравнений. Меню функций, табличное задание функций, редактирование диаграмм. Формирование и вычисление условных выражений. Графическое решение систем уравнений на плоскости.
Тема 6. Электронные таблицы MS EXCEL. Кривые второго порядка. Табличное задание функции F(x, c). Общее уравнение кривых второго порядка. Системы параметрических функций.
Тема 7. Электронные таблицы MS EXCEL. Исследование кривых второго порядка. Табличное задание функции F(x, c). Общее уравнение кривых второго порядка. Преобразования: поворот, перенос, масштабирование.
Тема 8. Электронные таблицы EXCEL. Операции над матрицами**.** Адресация, условные выражения, работа с массивами, таблицами, формулы, мастер функций – матричные функции. Определители и их свойства. Сложение, вычитание, умножение матриц, нахождение обратной, транспонированной матриц.
Тема 9. Электронные таблицы EXCEL. Операции над матрицами**.** Адресация, условные выражения, работа с массивами, таблицами, формулы, мастер функций – матричные функции. Сложение, вычитание, умножение матриц, нахождение обратной, транспонированной матриц.
Тема 10. Электронные таблицы EXCEL. Решение систем линейных уравнений**.** Адресация, работа с массивами, таблицами, мастер функций — матричные функции. Решение с использованием правила Крамера; решение с использованием обратной матрицы.
Тема 11. Электронные таблицы EXCEL. Решение систем линейных уравнений**.** Адресация, работа с массивами, таблицами, мастер функций — матричные функции. Решение систем методом Гаусса-Жордана.
Тема 12. Электронные таблицы EXCEL. Создание переводчика. Меню функций, функции для работы с массивами и ссылками.
Тема 13. Электронные таблицы EXCEL. Электронный конвертор валют. Функции и элементы управления формы в MS EXCEL.
Тема 14. Электронные таблицы EXCEL. Разработка теста/ Разработка теста. Условные выражения, статистические функции, гистограммы. Элементы теоретических основ тестирования (проверки чего-либо). Классификация тестов, их верификация, анализ качества, собственно тестирование, обработка результатов и оценка качества тестирования.
Тема 15. Электронные таблицы EXCEL. Расчет кредита. Расчет кредита. Меню функций, финансовые функции.

Тема 16. Электронные таблицы EXCEL. Работа с базой данных.. Создание базы данных в приложении EXCEL. Работа с данными: многоуровневая сортировка, автофильтр, расширенный фильтр.
Тема 17. Презентация MS POWERPOINT. Создание и настройка презентации. Шаблон оформления слайда, разметка и цветовая схема слайда. Виды представления слайдов. Настройка презентации, управляющие кнопки, встроенная анимация, смена слайдов.

При реализации дисциплины организуется практическая подготовка путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при изучении дисциплины реализуется непосредственно в университете.

6 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

Для обеспечения реализации программы дисциплины (модуля) разработаны:

методические рекомендации для преподавателя;

методические материалы по организации самостоятельной работы обучающихся;

методическое обеспечение инновационных форм учебных занятий и проч.

методические материалы по организации изучения дисциплины (модуля) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

методические рекомендации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по освоению программы дисциплины (модуля).

Методические материалы по дисциплине (модулю) и образовательной программе в целом представлены на официальном сайте образовательной организации (раздел «Сведения об образовательной организации» - Образование - Образовательные программы).

7 Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы по дисциплине (модулю) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения (знания, умения, навыки) и сформированные (формируемые) компетенции. Эти фонды включают теоретические вопросы, типовые практические задания, контрольные работы, домашние работы и иные оценочные материалы, используемые при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств представлены в приложении к рабочей программе.

При необходимости обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обеспечиваются оценочными материалами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

8 Ресурсное обеспечение

Перечень литературы

Основная литература

1.1. Токарева Н.А. и др. Офисные информационные технологии: учебное пособие. — Дубна: Гос. ун-т «Дубна», 2015.

1.2. Токарева Н.А. и др. Задачник по курсу «Офисные информационные технологии»: учебное пособие. — Дубна: Гос. ун-т «Дубна», 2015.

Дополнительная литература

1.1. Информационные технологии в документационном обеспечении управления и архивном деле : учебник для вузов / Н. Н. Кунаев, Т. В. Кондрашова, Е. В. Терентьева, А. Г. Фабричнов / под общ. ред. Н. Н. Куняева. - Москва : Логос, 2020. - 408 с. - ISBN 978-5-98704-786-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1211641 (дата обращения: 12.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы и базы данных

1 Электронно-библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com/

2 Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ». biblio-online.ru

3 Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

4 Электронно-библиотечная система Znanium.com https://new.znanium.com/

Профессиональные ресурсы сети «Интернет»

1 Электронные ресурсы издательства «Elsevier» на платформе «ScienceDirect» www.sciencedirect.com

2 Базы данных компании EBSCO Publishing: http://search.ebscohost.com/

3 БД российских научных журналов на Elibrary.ru (РУНЭБ): http://elibrary.ru/defaultx.asp.

4 http://www.scopus.com/home.url

5 Web of Science webofknowledge.com

6 Национальная электронная библиотека (НЭБ) http://нэб.рф/

Необходимое программное обеспечение

Используется лицензионное программное обеспечение:

— Microsoft Office,

Необходимое материально-техническое обеспечение

Компьютерный класс, подключенный к сети Интернет и к локальной сети университета, обеспечивающей доступ к программному обеспечению и ЛМС системы MOODLE для проведения семинарских занятий.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использовать специализированное программное и материально-техническое обеспечение:

– обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата при необходимости могут использовать адаптивные технические средства: функцию «сенсорная клавиатура», «управление указателем мыши с клавиатуры», специально оборудованные джойстики, увеличенные выносные кнопки, клавиатуры с большими клавишами или накладки «Клавита»;

– обучающиеся с ограничениями по зрению могут прослушать доступный аудиоматериал или прочитать тексты, увеличив шрифт на экране монитора компьютера. Рекомендуется использовать экранную лупу и другие визуальные вспомогательные средства, чтобы изменить шрифт текста, межстрочный интервал, синхронизацию с речью и т.д., программы экранного доступа (скринридеры для прочтения текстовой информации через синтезированную речь) и/или включить функцию «экранного диктора» на персональном компьютере с операционной системой Windows 7, 8, 10, Vista, XP. Студенты с полным отсутствием зрения могут использовать тексты, напечатанные шрифтом Брайля, а для набора текста на компьютере – клавиатуры Брайля;

– обучающиеся с ограничениями по слуху могут воспользоваться индивидуальными техническими средствами (аппараты «Глобус», «Монолог», индивидуальными слуховыми аппаратами, компьютерной аудиогарнитурой, наушниками и др.) при прослушивании необходимой информации, а также услугами сурдопереводчика.

При необходимости обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (образовательная программа, учебники, учебные пособия и др.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,
– в форме электронного документа,
– в форме аудиофайла,
– в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,
– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,
– в форме электронного документа,
– в форме аудиофайла.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Офисные информационные технологии

Направление подготовки (специальность)

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направленность (профиль) программы (специализация)

Математичекое моделирование

Форма обучения

очная

Для 2019 года набора

Перечень компетенций выпускников образовательной программы с указанием результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Полный перечень компетенций выпускников образовательной программы 01.03.02 Прикладная математика и информатика с указанием результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования приведен в картах компетенций образовательной программы.

Перечень компетенций выпускников образовательной программы 01.03.02 Прикладная математика и информатика, в формировании которых участвует данная дисциплина представлен в разделе 3 рабочей программы дисциплины.

Указание результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы формирования компетенций, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования представлено ниже.

Описание шкал оценивания

Критерии оценивания ответов студентов на зачете:

«зачтено» (3-4-5 по шкале оценивания)	Студент показывает достаточный уровень теоретических и практических знаний, свободно оперирует категориальным аппаратом. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично, материал излагается грамотно.
«не зачтено» (1-2 по шкале оценивания)	Студент показывает слабый уровень теоретических знаний, не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом на них.

Описание шкал оценивания для различных заданий, выполняемых в рамках текущего контроля, представлено в методических материалах, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций

ПК-3 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю) ШКАЛА оценивания**					**ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	
Знать основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.	Отсутствие умений	Слабое, фрагментарное умение. Допускает множественные грубые ошибки.	В целом успешное, но не структурированное умение. Допускает достаточно серьезные ошибки.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение. Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное и уверенное умение. Не допускает ошибок.	*Устное собеседование*
Уметь использовать стандарты оформления технической документации программных продуктов и комплексов	Отсутствие умений	Слабое, фрагментарное умение. Допускает множественные грубые ошибки.	В целом успешное, но не структурированное умение. Допускает достаточно серьезные ошибки.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение. Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное и уверенное умение. Не допускает ошибок.	*Выполнение простого практического задания*
Владеть практическим опытом составления технической документации	Отсутствие умений	Слабое, фрагментарное умение. Допускает множественные грубые ошибки.	В целом успешное, но не структурированное умение. Допускает достаточно серьезные ошибки.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение. Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное и уверенное умение. Не допускает ошибок.	*Выполнение простого практического задания*

ПК-4 Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю) ШКАЛА оценивания**					**ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	
Знать основные понятия математического аппарата и информационных технологий	Отсутствие умений	Слабое, фрагментарное умение. Допускает множественные грубые ошибки.	В целом успешное, но не структурированное умение. Допускает достаточно серьезные ошибки.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение. Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное и уверенное умение. Не допускает ошибок.	*Устное собеседование*
Уметь находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике	Отсутствие умений	Слабое, фрагментарное умение. Допускает множественные грубые ошибки.	В целом успешное, но не структурированное умение. Допускает достаточно серьезные ошибки.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение. Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное и уверенное умение. Не допускает ошибок.	*Выполнение простого практического контрольного задания*
Владеть навыками научно-исследовательской деятельности в математике и информатике	Отсутствие умений	Слабое, фрагментарное умение. Допускает множественные грубые ошибки.	В целом успешное, но не структурированное умение. Допускает достаточно серьезные ошибки.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение. Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное и уверенное умение. Не допускает ошибок.	*Выполнение простого практического контрольного задания*

ПК-5 Способен работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива, готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю) ШКАЛА оценивания**					**ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	
Знать современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических текстов.	Отсутствие умений	Слабое, фрагментарное умение. Допускает множественные грубые ошибки.	В целом успешное, но не структурированное умение. Допускает достаточно серьезные ошибки.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение. Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное и уверенное умение. Не допускает ошибок.	*Устное собеседование*
Уметь в составе команды разработчиков участвовать в процессах разработки программного обеспечения	Отсутствие умений	Слабое, фрагментарное умение. Допускает множественные грубые ошибки.	В целом успешное, но не структурированное умение. Допускает достаточно серьезные ошибки.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение. Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное и уверенное умение. Не допускает ошибок.	*Выполнение простого практического контрольного задания*
Владеть навыками оформления результатов исследований и разработок в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	Отсутствие умений	Слабое, фрагментарное умение. Допускает множественные грубые ошибки.	В целом успешное, но не структурированное умение. Допускает достаточно серьезные ошибки.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение. Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное и уверенное умение. Не допускает ошибок.	*Выполнение простого практического контрольного задания*

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции

Перечень вопросов к зачету

№	Вопрос	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
1	Основные инструменты для работы в MS Word.	ПК-3.1	Владеть практическим опытом составления технической документации
	Элементы классификации и структура документов. Требования к оформлению текстов, к грамотности наборщика (правила отбивки знаков препинания, виды тире и дефисов, фиксированный пробел).	ПК-3.1.	Знать основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.
	Общие приемы формирования и обработки документа	ПК-3.1.	Уметь использовать стандарты оформления технической документации программных продуктов и комплексов
	Правила форматирования текста.	ПК-5.2	Владеть навыками оформления результатов исследований и разработок в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях
	Основные инструменты для работы в MS Excel.	ПК-4.1.	Знать основные понятия математического аппарата и информационных технологий
	Построение графиков в MS Excel.	ПК-4.1.	Уметь находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике
	Использование встроенных функций для решения задач в MS Excel (математические, текстовые, финансовые функции, функции даты-время).	ПК-4.1	Владеть навыками научно-исследовательской деятельности в математике и информатике
	Основные инструменты для работы в MS Power Point.	ПК-5.2	Знать современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-

			технических текстов.
	Использование встроенных функций в MS Excel для прикладных задач.	ПК-5.2	Уметь в составе команды разработчиков участвовать в процессах разработки программного обеспечения
	Использование элементов формы в MS Excel.	ПК-5.2	Уметь в составе команды разработчиков участвовать в процессах разработки программного обеспечения
	Использование встроенных функций для решения задач по Теории вероятностей в MS Excel (статистические функции, пакет анализа).	ПК-4.1	Владеть навыками научно-исследовательской деятельности в математике и информатике
	Поиск решения, генерация случайных чисел в MS Excel.	ПК-4.1	Владеть навыками научно-исследовательской деятельности в математике и информатике
	Логические, статистические функции, построение гистограмм, функции условий в MS Excel.	ПК-4.1	Владеть навыками научно-исследовательской деятельности в математике и информатике

Материалы для текущего контроля

Формы текущего контроля: контроль посещаемости, домашние работы.

Примерные темы домашних заданий

№	Тема домашнего задания	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
Д1	Форматирование текста, содержащего формулы	ПК-3.1.	Уметь использовать стандарты оформления технической документации программных продуктов и комплексов
Д2	Построение графиков элементарных функций	ПК-4.1	Уметь формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике
Д3	Решение систем	ПК-4.1	Владеть навыками научно-

	линейных уравнений		исследовательской деятельности в математике и информатике
Д5	Задачи по сводным таблицам	ПК-4.1	Знать основные понятия математического аппарата и информационных технологий
Д6	Подготовка презентации по теме	ПК-5.2.	Владеть навыками оформления результатов исследований и разработок в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине необходимо проводить текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль выполняется в виде приема допусков и защит практических и индивидуальных работ, устного опроса на практических занятиях. Промежуточный контроль проводится в виде зачета, на котором обсуждаются теоретические вопросы курса. Практическая часть зачитывается по результатам работ, выполненным в семестре, на основе балльно-рейтинговой системы. При рейтинговой системе все знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в результате изучения дисциплины, оцениваются в баллах.

Оценка качества работы в рейтинговой системе является накопительной и используется для оценивания системной работы студентов в течение всего периода обучения. Максимально возможная сумма баллов по всем видам заданий приравнивается 100 %. При этом также учитывается посещаемость занятий – 1 балла за посещение одного занятия продолжительностью 1 академический час, при этом максимальный балл за посещаемость равен 17. Каждое практическое задание оценивается в зависимости от сложности задания и определяется преподавателем в начале семестра, проставляется в журнале успеваемости и доводится до сведения студентов.

Чтобы быть допущенным к зачету, студент обязан проделать и сдать все практические работы. Работы, пропущенные без уважительной причины, а также работы, не защищенные студентом в течение 2-х недель после проведения практической части, оцениваются преподавателем с понижающим коэффициентом 0,5.

Преподаватель может использовать «штрафы» в виде уменьшения набранных баллов за пропуск практических занятий, за нарушение сроков выполнения учебной работы, за систематический отказ отвечать на семинарских занятиях и т.д.

Результаты работы студентов фиксируются преподавателем в журнале успеваемости.