

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

Бурмистров А.В.

« 1. » 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения ЗАОЧНАЯ

Институт, факультет ИУАИТ, ФУА

Кафедра-разработчик рабочей программы АССОИ

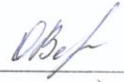
Курс, семестр курс 4 (летняя сессия)

	Часы	Зачетные единицы
Лекции		
Практические занятия	4	0,11
Лабораторные занятия		
Контроль самостоятельной работы		
Самостоятельная работа	28	0,78
Форма аттестации: Зачет	4	0,11
Всего	36	1

Казань, 2019 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 929 от 19.09.2017) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» на основании учебного плана набора обучающихся 2019 г.

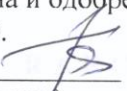
Разработчик программы:
Ст. преподаватель
(должность)


(подпись)

Зеленко О.В.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АССОИ, протокол от 17.06.2019 г. № 20.

Зав. кафедрой
АССОИ


(подпись)

Гайнуллин Р.Н.
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМЦ, доцент


(подпись)

Китаева Л.А.
(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах» являются

а) формирование знаний у студентов об основных понятиях связанных с разработкой, сопровождением и использованием пакетов прикладных программ;

б) приобретение студентами навыков работы с пакетами программного обеспечения, предусмотренными в рамках данной дисциплины;

в) формирование у студентов навыков и умений составления отчетов, для оформления всех видов практик и выпускной квалификационной работы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах» относится к факультативным дисциплинам части ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах» бакалавр по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

а) Информатика

б) Программирование

Знания, полученные при изучении дисциплины «Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах» могут быть использованы при прохождении практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) базовые понятия,

б) методы информационных технологий и программные средства в области современных информационных технологий, применяемых для решения различных задач с использованием современных прикладных пакетов.

2) Уметь:

применять полученные знания при решении практических задач с использованием современных прикладных пакетов.

3) Владеть:

навыками применения современных информационных технологий при решении профессиональных задач с помощью прикладных пакетов.

4. Структура и содержание дисциплины «Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточ ной аттестации по разделам
			Лекци и	Практичес кие занятия	Лаборатор ные работы	КСР	СРС	
1	Краткий обзор некоторых современных пакетов прикладных программ применяемых в инженерных расчетах	4 курс(летняя сессия)		4			28	Практическая работа
ИТОГО				4			28	
Форма аттестации					Зачет (4 ч)			

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

Проведение лекционных занятий не предусмотрено учебным планом.

6. Содержание практических занятий

Практические занятия проводятся с целью освоения навыков применения современных информационных технологий при решении профессиональных задач с помощью прикладных пакетов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	Краткий обзор некоторых современных пакетов прикладных программ применяемых в инженерных расчетах	0,5	Практическая работа №1. Основы работы в Excel. Реализация разветвлений алгоритмов	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2		0,5	Практическая работа № 2. Условное форматирование	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3		1	Практическая работа №3. Аппроксимация таблиц данных с использованием линии тренда	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
4		1	Практическая работа №4. Графическое представление данных с использованием диаграмм	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
5		1	Практическая работа №5. Создание макросов с помощью VBA	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
	Всего	4		

7. Содержание лабораторных занятий

Проведение лабораторных занятий не предусмотрено учебным планом.

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	Основные понятия и определения. Классификация программного обеспечения. Понятие пакета прикладных программ	28	Практическая работа, оформление отчетов, проработка тем отведенных для самостоятельной работы	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
	ВСЕГО	28		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
8-й семестр			
Практическая работа	5	60	100
Итого		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Количество экземпляров
В. А. Каймин, Информатика [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=542614 Режим доступа: по подписке КНИТУ
О. В. Шишов, Современные технологии и технические средства информатизации [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=653093 Режим доступа: по подписке КНИТУ
В.А. Гвоздева, Базовые и прикладные информационные технологии [Прочее] Учебник: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2019	http://new.znanium.com/go.php?id=1019243 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Информатика [Прочее] Учебник: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=768749 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Е. Л. Федотова, А. А. Федотов, Информационные технологии в науке и образовании [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=487293 Режим доступа: по подписке КНИТУ
А. В. Кузин, Е. В. Чумакова, Основы работы в Microsoft Office 2013 [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательство "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=561022 Режим доступа: по подписке КНИТУ
С. И. Никишов, Программирование на VBA в Microsoft Excel [Прочее] учебное пособие: Москва : Дело, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577790 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах» предусмотрено использование электронных источников информации:

Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>

ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>

ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>

ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

Согласовано:

Зав.сектором ОКУФ



11.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Базы данных:

Scopus: www.scopus.com

Web of Science: apps.webofknowledge.com

Информационные справочные системы:

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. проектор,
2. экран,
3. компьютер/ноутбук,
4. на всех компьютерах установлено ПО Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Excel

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

13. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины «Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах» возможно использование следующих образовательных технологий:

- дискуссия.