

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра физики математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Информационные технологии
Направление подготовки	19.03.01 Биотехнология
Направленность (профиль)	Технология лекарственных препаратов
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2024
Всего ЗЕТ	2
Всего часов	72
Из них	
Контактная работа по видам занятий	54
лекции	16
практические занятия	30
Самостоятельная работа	18
Контроль самостоятельной работы	8
Промежуточная аттестация	
Зачет	4 семестр

г. Ставрополь, 2024 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование компетенций, позволяющих студентам подготовиться к работе с современными информационными технологиями для решения профессиональных задач бакалавра в области биотехнологии.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 августа 2021 года № 736.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части блока 1 ОПОП, её изучение осуществляется в 4 семестре.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Информатика»

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешного освоения следующих дисциплин и практик:

1. Подготовка к ВКР

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения дисциплины сформулированы в соответствии с профессиональным стандартом:

– «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств» (зарегистрирован в Минюсте России 27 июля 2017 г. N 47554, утвержден приказом от 22 мая 2017 г. N 432н)

Код и содержание индикаторов компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности			
Иопк-2.2 Умеет представлять профессиональную информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	1. методы и средства статистической обработки различных данных 2. приемы работы с базами данных	использовать пакет прикладных программ MS Office для решения стандартных задач профессиональной деятельности	сбора, обработки и представления научной и деловой информации

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Семестр	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем в часах, в том числе					Самостоятельная работа, в том числе консультации		
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Клинические практические занятия	Контроль самостоятельной работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа, в том числе индивидуальные консультации
4	Раздел 1. Технология работы с табличным процессором MS Excel	4	18						4
4	Раздел 2. Технология работы с СУБД MS Access	6	6				4		6
4	Раздел 3. Сети и защита информации	6	6				4		6
Промежуточная аттестация:									
4	зачет								
	Итого по дисциплине:	16	30						18
	Часов 72 Зач.ед. 2	46					26		
	Объем профессиональной практической подготовки (ПП)	0 час/0%					0 час/ 0%		
	Объем профессионально направленной подготовки (ПНП)	28 час/60%					16 час/ 60%		

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код индикатора компетенции	Наименование разделов и тем	Краткое содержание разделов и тем
Раздел 1. Технология работы с табличным процессором MS Excel		
Иопк-2.2	Основные понятия электронных таблиц	Введение. Краткие исторические сведения о дисциплине. Предмет и задачи дисциплины. Порядок изучения дисциплины. Отчетность. Литература. Диапазон ячеек. Ввод, редактирование и форматирование данных Ввод текста и чисел. Форматирование содержимого ячеек. Печать документов Excel. Предварительный просмотр. Печать документа. Выбор области

		печати.
	Вычисления электронных таблиц в	Формулы. Ссылки на ячейки. Абсолютные и относительные ссылки. Копирование содержимого ячеек: метод перетаскивания, применение буфера обмена. Автоматизация ввода: автозавершение, автозаполнение числами, автозаполнение формулами. Правила обновления ссылок при автозаполнении. Использование стандартных функций: палитра формул, использование мастера функций. Ввод параметров функции. Итоговые вычисления: суммирование, функции для итоговых вычислений. Использование надстроек. Пакет анализа. Автосохранение. Мастер суммирования. Мастер подстановок. Мастер Web-страниц. Поиск решения. Мастер шаблонов для сбора данных. Мастер Web-форм.
	Построение диаграмм и графиков и	Тип диаграммы. Выбор данных. Оформление диаграммы. Размещение диаграммы. Редактирование диаграммы. Построение графиков и поверхностей. Обмен файлами между электронной таблицей и другими прикладными программами (EXCEL, WORD, Paint).
	Статистическая обработка данных	Решение задач математической статистики в табличном процессоре Excel. Вычисление выборочных характеристик в Excel. Вычисление точечных оценок в Excel. Вычисление границ доверительных интервалов в Excel. Проверка статистических гипотез в Excel.
Раздел 2. Технология работы с СУБД MS Access		
Иопк-2.2	Использование СУБД MS Access для создания баз данных	Основные характеристики и возможности СУБД MS Access. Основные компоненты СУБД MS Access. Типы данных СУБД MS Access. Создание новой базы данных. Создание таблиц в СУБД MS Access. Схема данных в СУБД MS Access. Модификация структуры базы данных.
	Обработка данных в базе	Запросы в СУБД MS Access. Основы конструирования запросов. Условия отбора записей, сортировка и фильтрация данных. Изменение данных средствами запроса. Элементы языка SQL и запросы в форме SQL.
	Формы – диалоговый графический интерфейс	Основы создания формы. Элементы управления. Технология загрузки, просмотра и корректировки данных базы с использованием форм. Разработка многотабличных форм. Разработка отчетов.
Раздел 3. Сети и защита информации		

Иопк-2.2	Локальные сети.	Вычислительные (компьютерные) сети (ВС). История появления, развитие ВС. Задачи, решаемые с помощью ВС. Классификация ВС. Персональные ВС. Региональные ВС. Локальная сеть: назначение, топология, технология работы в локальной сети.
	Глобальные сети	История Интернет. Структура Интернет. Адресация Интернет. Способы подключения к Интернет конечных пользователей. Поисковые службы Интернет. Поисковые серверы WWW. Работа с поисковыми серверами. Язык запросов поискового сервера. Технология эффективного поиска информации. Работа с электронной почтой и дополнительными сервисами. Общение в реальном времени в Интернет. Обеспечение конфиденциальности информации в Интернет.
	Защита информации	Необходимость защиты информации. Методы защиты информации. Компьютерные вирусы. Классификация компьютерных вирусов. Антивирусные программы. Архивация данных

5.2. Лекции

№ Раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
Раздел 1	Основные понятия электронных таблиц	2	1. Назначение и интерфейс программы Microsoft Excel. 2. Работа с файлами рабочих книг. 3. Ввод и обработка текстовых и числовых данных. 4. Абсолютные и относительные ссылки.	ОФО
	Статистическая обработка данных	2	1. Решение задач математической статистики в табличном процессоре Excel. 2. Проверка статистических гипотез в Excel.	ОФО
Раздел 2	Использование СУБД MS Access в профессиональной деятельности	2	1. Основные характеристики и возможности СУБД MS Access. 2. Таблицы данных MS Access 3. Обработка данных в базе 4. Формы – диалоговый графический интерфейс	ОФО

	Обработка данных в базе	2	1. Запросы в СУБД MS Access. 2. Элементы языка SQL и запросы в форме SQL.	ОФО	
	Формы – диалоговый графический интерфейс	2	1. Основы создания формы. 2. Разработка многотабличных форм. 3. Разработка отчетов.	ОФО	
Раздел 3	Локальные сети.	2	1. История появления, развитие ВС. 2. Классификация ВС. 3. Назначение и топология локальных сетей 4. Технология работы в локальной сети	ОФО	
	Глобальные сети	2	1. История появления и развития глобальной сети Интернет. 2. Способы подключения конечных пользователей. 3. Технология эффективного поиска информации 4. Обеспечение конфиденциальности в глобальной сети интернет	ОФО	
	Защита информации	2	1. Необходимость защиты информации. 2. Методы защиты информации 3. Компьютерные вирусы и антивирусные программы	ОФО	
Всего часов		16			-

5.3. Семинары

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5. Практические занятия

№ Раздела	Наименование занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/ПНП)

Раздел 1	Основные понятия электронных таблиц MS Excel	2	1. Структура рабочего листа в MS Excel. 2. Ввод, редактирование и форматирование данных. 3. Форматирование содержимого ячеек. Печать документов в MS Excel.	ОФО	ПНП
	Вычисления в электронных таблицах MS Excel	4	1. Формулы. Ссылки на ячейки. 2. Автоматизация ввода: автозавершение, автозаполнение числами, автозаполнение формулами. 3. Использование стандартных функций: палитра формул, использование мастера функций. Пакет анализа.	ОФО	ПНП
	Построение диаграмм и графиков в MS Excel	4	1. Тип диаграммы. Выбор данных. Оформление диаграммы. Размещение диаграммы. Редактирование диаграммы. 2. Построение графиков и поверхностей. 3. Обмен файлами между электронной таблицей и другими прикладными программами (MS Excel, MSWord, Paint).	ОФО	ПНП
	Статистическая обработка данных в MS Excel	4	1. Решение задач математической статистики в табличном процессоре MS Excel. 2. Вычисление выборочных характеристик в MS Excel .	ОФО	ПНП
		4	1. Вычисление точечных оценок в MS Excel. 2. Вычисление точечных оценок в MS Excel. 3. Проверка статистических гипотез в MS Excel.	ОФО	ПНП
Раздел 2	Использование СУБД MS Access для создания баз данных	2	1. Основные характеристики и возможности СУБД MS Access. 2 Создание новой базы данных	ОФО	

	Обработка данных в базе	4	1. Создание таблиц в СУБД MS Access. 2. Модификация структуры базы данных. 3. Запросы в СУБД MS Access. 4. Основы конструирования запросов. 5. Изменение данных средствами запроса.	ОФО	ПНП
Раздел 3	Глобальные сети	4	1. Поисковые службы Интернет. 2. Поисковые серверы WWW. 3. Работа с поисковыми серверами. Язык запросов поискового сервера. 4. Технология эффективного поиска информации. 5. Работа с электронной почтой и дополнительными сервисами. 6. Общение в реальном времени в Интернет.	ОФО	ПНП
	Защита информации	2	1. Методы защиты информации 2. Компьютерные вирусы 3. Антивирусные программы	ОФО	ПНП
	Всего часов	30			28

5.6. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции
Технология работы с табличным процессором MS Excel	Самостоятельное изучение литературы	Вопросы для собеседования	2	ИОПК-2.2
	Выполнение индивидуальных заданий (ПНП)	Комплект заданий	2	
Технология работы с СУБД MS Access	Самостоятельное изучение литературы	Вопросы для собеседования	2	ИОПК-2.2
	Выполнение индивидуальных заданий (ПНП)	Комплект заданий	4	

	Контроль самостоятельной работы		4	
Сети и защита информации	Самостоятельное изучение литературы	Вопросы для собеседования	2	ИОПК-2.2
	Выполнение индивидуальных заданий (ПНП)	Комплект заданий	4	
	Контроль самостоятельной работы		4	
Всего часов			26/16	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии» для бакалавров направления подготовки «Биотехнология».
2. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Информационные технологии» для бакалавров направления подготовки «Биотехнология».
3. Учебное пособие по дисциплине «Информационные технологии» для бакалавров направления подготовки «Биотехнология».

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикаторы	Семестр	Этап формирования
ОПК-2	ИОПК-2.2	4	начальный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция ОПК-2: способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности

Индикатор ОПК-2.2: Умеет представлять профессиональную информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Текущий контроль

Знает	1. Методы и средства статистической обработки различных данных 2. Приемы работы с базами данных	1. Формулирует основные понятия статистики, перечисляет методы статистической обработки данных 2. Описывает основные приемы работы с базами данных	Собеседование	Собеседование
Умеет	Использовать пакет прикладных программ MS Office для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Самостоятельно решает типовые задачи по обработке текстовой и числовой информации	Выполнение индивидуального задания	Выполнение индивидуального задания
Владеет навыком	Сбора, обработки и представления научной и деловой информации	Демонстрирует навык подготовки и наглядного представления информации на заданную тему с использованием MS Office	Выполнение индивидуального задания	Выполнение индивидуального задания

Описание шкал оценивания

В рамках балльно-рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Максимально возможный балл за текущий контроль устанавливается равным 5 баллов. Рейтинговый балл за работу в семестре формируется как среднее арифметическое за все виды работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Рейтинговый балл, выставаемый студенту, фиксируется в специальной ведомости и доводится до сведения студентов.

При собеседовании на занятии обучающемуся выставаются следующие оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание темы освоено полностью, обучающийся строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, не затрудняется с ответом, делает обоснованные выводы и заключения, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, усвоившему только базовую часть программного материала, при ответе допускает неточности, материал излагает не последовательно, затрудняется применить теоретические знания при решении практической задачи, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не способен продемонстрировать знания теоретического материала, допускает существенные ошибки при изложении учебного материала, при ответе подменяет теоретическую аргументацию

рассуждениями обыденно-бытового характера. В ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине «зачет»

Балл	Оценка	Уровень сформированности компетенции
от 4,5 до 5,0	«зачтено»	Высокий
от 3,5 до 4,4	«зачтено»	Средний
от 2,5 до 3,4	«зачтено»	Пороговый
менее 2,5	«не зачтено»	Минимальный

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
7.3.1. Задания для форм текущего контроля, предусмотренного учебным планом (индивидуальное задание). Типовое задание:

№1. Вычислить таблицу значений суммы $S(x)$ и функции $Y(x)$ для различных значений аргумента от $x_{нач}$ до $x_{кон}$ с шагом $h = (x_{кон} - x_{нач})/15$. Сумма $S(x)$ является разложением в ряд функции $Y(x)$, поэтому $S(x) \approx Y(x)$. Функция $Y(x)$ вычисляется для контроля правильности вычисления суммы $S(x)$. Близость значений $S(x)$ и $Y(x)$ во всем диапазоне значений указывает на правильность вычисления $S(x)$ и $Y(x)$. Построить графики суммы $S(x)$ и функции $Y(x)$

№	$x_{нач}$	$x_{кон}$	$Y(x)$	$S(x)$	n
1	0,1	0,5	$arctgx$	$\sum_n (-1)^n \frac{x^{2n+1}}{2n+1}$	0..4

№2.

1	Выполните действия для определения значений основных статистических характеристик случайной величины: (массы тела (кг)) и его доверительный интервал при доверительной вероятности $p = 0,95$			
	53	62	73	80
	55	64	74	80
	55	65	74	
	56	65	75	
	57	65	77	
	57	65	77	
	57	66	78	
	58	67	78	
	59	68	79	
	61	70	79	
	61	71	79	

№3. Создайте базу данных «Деканат ВУЗа». Ориентировочные таблицы: «Список студентов», «Список предметов», «Сессия».

№4. Использование Интернет - технологий при работе с медицинскими калькуляторами

Технология выполнения задания

1. Запустите Internet Explorer 9.
2. В поисковую строку интернет – портала Mail.ru (либо другого интернет – портала) введите запрос **Медицинские калькуляторы онлайн** и нажмите клавишу **<Enter>**. Просмотрите результаты поиска и перейдите по любой ссылке, ведущей к медицинским калькуляторам.
3. Щелкните по ссылке **Школа SCORE**. ШколаSCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) разработана для оценки риска смертельного сердечно-сосудистого заболевания в течение 10 лет. Последовательно в полях **страна, пол, возраст, уровень систолического АД, курение, холестерин плазмы** введите данные условного пациента – **Россия, женский, 55 лет, 146 мм.рт.ст., нет, 5 ммоль/л**. Нажмите кнопку **Расчет**. Познакомьтесь с рассчитанным значением десятилетнего риска развития сердечно – сосудистых заболеваний. В зависимости от рассчитанной величины отнесите риск к высокому или низкому, учитывая указанные категории: низкий риск – менее 5%, высокий риск – 5% и более.
4. Введите в указанные поля свои индивидуальные данные и рассчитайте с последующей оценкой индивидуальный риск развития смертельного сердечно - сосудистого заболевания в течение 10 лет.
5. Вернитесь к странице выбора калькулятора (щелкните по соответствующей вкладке Internet Explorer 9). Выберите текст **Вычисление индекса массы тела**. В поле **рост, вес** введите условные данные пациента – 178 см, 85кг. Нажмите кнопку **Расчет**. Познакомьтесь с величиной индекса массы тела: 26,83 кг/см². Оцените степень ожирения по представленным на той странице данным.
6. Введите свои индивидуальные соматометрические показатели роста и веса, рассчитайте свой индекс массы тела и оцените свою степень ожирения.

7.3.2 Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося (собеседование), вопросы для повторной промежуточной аттестации:

1. Диапазон ячеек MS Excel. Ввод, редактирование и форматирование данных в MS Excel.
2. Ввод текста и чисел в MS Excel. Форматирование содержимого ячеек в MS Excel.
3. Печать документов в MS Excel. Предварительный просмотр. Выбор области печати.
4. Ссылки на ячейки в MS Excel. Абсолютные и относительные ссылки.
5. Копирование содержимого ячеек в MS Excel: метод перетаскивания, применение буфера обмена.
6. Автоматизация ввода в MS Excel: автозавершение, автозаполнение числами, автозаполнение формулами.
7. Правила обновления ссылок при автозаполнении в MS Excel.
8. Использование стандартных функций в MS Excel: палитра формул, использование мастера функций.
9. Ввод параметров функции в MS Excel. Итоговые вычисления в MS Excel: суммирование, функции для итоговых вычислений.
10. Использование надстроек в MS Excel.
11. Пакет анализа в MS Excel. Автосохранение. Мастер суммирования. Мастер подстановок. Мастер Web-страниц. Поиск решения. Мастер шаблонов для сбора данных. Мастер Web-форм.
12. Тип диаграммы. Выбор данных. Оформление диаграммы. Размещение диаграммы. Редактирование диаграммы.
13. Построение графиков и поверхностей в MS Excel.

14. Обмен файлами между электронной таблицей и другими прикладными программами (в MS Excel, в MSWord, Paint).
15. Решение задач математической статистики в табличном процессоре в MS Excel. Вычисление выборочных характеристик в MS Excel.
16. Вычисление точечных оценок в MS Excel.
17. Вычисление границ доверительных интервалов в MS Excel.
18. Проверка статистических гипотез в MS Excel.
19. Основные характеристики и возможности СУБД MS Access.
20. Основные компоненты СУБД MS Access.
21. Типы данных СУБД MS Access.
22. Создание новой базы данных MS Access.
23. Создание таблиц в СУБД MS Access. Схема данных в СУБД MS Access.
24. Модификация структуры базы данных MS Access.
25. Запросы в СУБД MS Access. Основы конструирования запросов.
26. Условия отбора записей, сортировка и фильтрация данных. Изменение данных средствами запроса в MS Access.
27. Элементы языка SQL и запросы в форме SQL. Основы создания формы в MS Access.
28. Элементы управления MS Access. Технология загрузки, просмотра и корректировки данных базы с использованием форм.
29. Разработка многотабличных форм MS Access. Разработка отчетов.
30. Информационная безопасность и ее составляющие.
31. Угрозы безопасности информации и их классификация.
32. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.
33. Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты информации.
34. Антивирусная защита.
35. Методы защиты информации.
36. История Интернет.
37. Структура Интернет. Адресация Интернет.
38. Способы подключения к Интернет конечных пользователей.
39. Поисковые службы Интернет.
40. Поисковые серверы WWW. Работа с поисковыми серверами.
41. Язык запросов поискового сервера.
42. Технология эффективного поиска информации.
43. Работа с электронной почтой и дополнительными сервисами.
44. Общение в реальном времени в Интернет.
45. Обеспечение конфиденциальности информации в Интернет.

7.3.3. Перечень практикоориентированных заданий, направленных на проверку уровня сформированности компетенций

1. Работать с информацией с учетом требований информационной безопасности
2. Работать с табличным редактором MS Excel, проводить построения диаграмм различных видов; проводить статистическую обработку данных
3. Работать с СУБД MS Access, создать базы данных
4. Работать с электронной почтой
5. Осуществлять эффективный поиск информации с использованием поисковых систем

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

Порядок организации мероприятий текущего контроля, ликвидации текущей задолженности, проведения промежуточной аттестации на кафедре физики и математики

соответствует требованиям Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, принятого решением ученого совета от 31.08.2022, протокол №1, утвержденного приказом от 31.08.2022 №588-ОД.

Оценивание знаний, умений и навыков практической деятельности по дисциплине «Информационные технологии» осуществляется в рамках оперативного и рубежного текущего контроля успеваемости и посещаемости всех видов учебных занятий, самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении оперативного текущего контроля знаний, умений и навыков практической деятельности применяются следующие оценочные процедуры:

- собеседование,
- выполнение индивидуальных заданий,

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии» проводится в форме зачета, который выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех видов учебных работ, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний, умений и навыков обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
1. Медицинская информатика [Текст] : учеб. для студ. вузов / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с.	1. Информатика [Электронный ресурс] / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков, К.В. Коробкова, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельева - М. : ФЛИНТА, 2016. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976511941.html 2. Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Алексеев А.П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html

8.2 Дополнительная литература

Печатные издания	Электронные издания
1. Практикум по информатике [Текст] : учеб. пособие / под ред. И.И. Маркова. - Ставрополь : Изд-во СтГМА, 2011. - 119 с. 2. Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для вузов / под ред. С. В. Симоновича. - Изд. 3 - е. - СПб. : Питер, 2012. - 640 с.	1. Стариченко Б.Е. Теоретические основы информатики [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Стариченко Б.Е. - 3-е изд. перераб. и доп. - М. : Горячая линия - Телеком, 2016. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204620.html 2. Алексеев А.П. Сборник задач по дисциплине "Информатика" для ВУЗов. Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине "Информатика", для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 [Электронный ресурс] / Алексеев А.П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. Режим

	доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591708.html
--	---

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.e.lanbook.com ЭБС Издательства «ЛАНЬ»
3. <http://www.rosmedlib.ru> ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»
4. www.studentlibrary.ru ЭБС «Электронная библиотека технического вуза»

10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Наименование	Договор
Сервис проверки уникальности текста	Договор № 149/ЗК от 24.07.2023
Платформа видеоконференций Webinar	Договор № С-9820 от 14.12.2022
1С: Университет Проф	Договор № 27 от 30.04.2014
kaspersky endpoint security	Договор № 179/ЗК от 18.08.2023
Архиватор 7-zip	Бесплатный
Adobe Acrobat Reader DC	Бесплатный
Astra Linux Common Edition	Договор № 199/ЭТ от 12.09.2023
1С: Электронное обучение. Корпоративный университет	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
1С: Электронное обучение. Веб-кабинет преподавателя и студента	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
Консультант Плюс	Договор № 318/ЭТ от 09.01.2023

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Помещения для проведения учебных занятий в университете, соответствующие действующим санитарно-гигиеническим, противопожарным правилам и нормам

Адрес места нахождения	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
ул. Морозова, ба	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации кафедры физики и математики Аудитория № 49	Учебная мебель на 26 посадочных мест Доска – 1 ед. Информационные стенды – 2 ед. Тренажеры: Стенд учебный по курсу «Электротехника и электроника» Установка лабораторная для определения вязкости жидкости Лабораторное оборудование: Аппарат «Амплипульс-5» Аппарат «Полус-2» Аппарат «УЗТ-1,07Ф» Аппарат УВЧ-терапии Аппарат физиотерапевтический «Поток-1» Микроскопы Поляриметр Рефрактометр Спектрофотометр Фотоэлектроколориметр Электрокардиограф Расходные материалы в количестве,

		позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально Методические и раздаточные наглядные материалы
ул. Морозова, 6а	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации кафедры физики и математики Аудитория № 51	Учебная мебель на 16 посадочных мест Доска – 1 ед. Информационные стенды – 2 ед. Тренажеры: Установка лабораторная для определения вязкости жидкости Лабораторное оборудование: Аппарат «Амплипульс-5» Аппарат «Полнос-2» Аппарат «УЗТ-1,07Ф» Аппарат УВЧ-терапии Аппарат физиотерапевтический «Поток-1» Микроскопы Поляриметр Рефрактометр Фотоэлектроколориметр Электрокардиограф Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально Методические и раздаточные наглядные материалы
ул. Морозова, 6а	Компьютерный класс кафедры физики и математики Аудитория № 48	Учебная мебель на 31 посадочное место Автоматизированные рабочие места – 26 ед. Доска – 1 ед. Информационные стенды – 2 ед. Телевизор 43" с HDMI выходом и настенным кронштейном – 1 ед.
ул. Морозова, 6а	Помещения для самостоятельной работы обучающихся кафедры физики и математики Аудитория № 5	Учебная мебель на 14 посадочных мест Доска – 1 ед. Информационные стенды – 2 ед. Автоматизированные рабочие места – 1 ед. с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС Методические и раздаточные наглядные материалы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии»:

Разработана:

Ст. преподаватель кафедры «Физики и математики»

Чомаева Л.Х.

Обсуждена

на заседании кафедры «Физики и математики»,

зав. кафедрой

Дискаева Е.И.

Согласована и рекомендована к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 -Биотехнология образование 2024 года набора очной формы обучения 25.04. 2024 г.

Руководитель ОПОП ВО

Чурилова Т.М.

Декан факультета гуманитарного и медико-биологического образования

Федько Н.А.