

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шитикова Александра Васильевна
Должность: И.о. директора института агробиотехнологии
Дата подписания: 17.07.2023 10:16:33
Уникальный программный ключ:
fcd01ecb1fdf76898cc51f245ad12c3f716ce658

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
агробиотехнологии

Белопухов С.Л.

2022 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

Б1.О.07 «Информатика»

для подготовки бакалавров
Направление: 05.03.04 «Гидрометеорология»
Направленность: «Метеорология»
Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2021
Курс 1
Семестр 1

В рабочую программу не вносятся изменения.
Рабочая программа актуализирована для 2022 года начала подготовки.

Разработчики: Петухова М.В., к.пед.н., доцент
Ивашова О.Н., к.с.-х.н.

« 30 » августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов протокол № 1 от « 30 » августа 2022 г.

Заведующий кафедрой
Снежко В.Л., д.т.н., профессор

Заведующий выпускающей кафедрой метеорологии и климатологии
Белолобцев А.И., д. с.-х. н., профессор

« 31 » 08 2022 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства
и строительства имени А. Н. Костякова

Кафедра информационных технологий в АПК

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. Директор института агробιοтехнологии
С.Л.Белопухов, д.с.-х.н., к.х.н., профессор



« 30 августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.07 ИНФОРМАТИКА**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

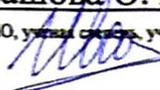
Направление: 05.03.04 Гидрометеорология
Направленность: Метеорология

Курс 1
Семестр 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

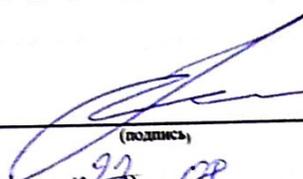
Москва, 2021

Разработчик (и): Ивашова О. Н., к.с.-х.н., Петухова М. В., к.п.н, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  «26» август 2021 г.

Рецензент:
Колесникова Ирина Алексеевна, к.т.н. гл. инженер ООО Технопроект
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  (подпись) «27» 08 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального стандарта по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» и учебного плана.

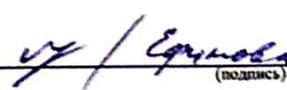
Программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий в АПК, протокол № 1 от «27» 08 2021 г.

Зав. кафедрой Снежко В.Л., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  (подпись) «27» 08 2021 г.

*Председатель УМК института Агробиотехнологий
к.т.н., доцент Полежаев М.И.*

Заведующий выпускающей кафедрой метеорологии и климатологии
Белолубцев А.И. д. с.-х. н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  (подпись) «27» 08 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

 (подпись) Еремова Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	9
ПО СЕМЕСТРАМ	9
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	13
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	17
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	21
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	21
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	21
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	21
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	22
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	22
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	23
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	23
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	24
Виды и формы отработки пропущенных занятий	24
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	25

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.07 «Информатика» для подготовки бакалавра по направлению 05.03.04 «Гидрометеорология» направленности «Метеорология»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами теоретических основ информатики и приобретение практических навыков получения, хранения и переработки информации для решения задач профессиональной деятельности в области гидрометеорологии с применением методов и средств информационных технологий.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» направленности «Метеорология», осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-2.1

Краткое содержание дисциплины:

Основы информатики. История развития вычислительной техники. Технические средства информатики. Программное обеспечение ПК. Обработка текстовых документов. Работа с электронными таблицами. Создание компьютерных презентаций. Базы данных и системы управления базами данных. Основы сетевых информационных систем. Основы защиты информации.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:
108/3 (часы/зач. ед.) / практическая подготовка 0

Промежуточный контроль: экзамен в 1 семестре.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих знание основных понятий и законов информатики, системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами информатики и информационных технологий; способность к применению методов моделирования, поиска, критического анализа и синтеза информации, методики системного подхода для решения поставленных задач; способность использовать основные источники, методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации для решения задач профессиональной деятельности в области гидрометеорологии с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Информатика» реализуется в

соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 05.03.04 «Гидрометеорология».

Дисциплина «Информатика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Программирование», «Информационные технологии в гидрометеорологии».

Особенностью дисциплины «Информатика» является требование постоянного использования в учебном процессе персонального компьютера с целью формирования у обучаемых устойчивых навыков работы с вычислительной техникой.

Рабочая программа дисциплины «Информатика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	владеет навыками решения исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности и создания технологических наукоемких продуктов с использованием информационно-коммуникационных технологий	УК-1.1 Знание системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами	системные связи и отношений между явлениями, процессами и объектами информатики	выявлять связи и отношений между явлениями, процессами и объектами	методами формального представления связей и отношений между явлениями, процессами и объектами
2.		владеет навыками решения исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности и создания технологических наукоемких продуктов с использованием информационно-коммуникационных технологий	УК-1.2 Владение методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	методы поиска, анализа и синтеза информации; методику системного подхода для решения задач	осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач с использованием цифровых технологий	методами поиска, критического анализа и синтеза информации в цифровых средах; методикой системного подхода для решения поставленных задач с применением цифровых технологий
3.	ОПК-1	Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования	основные понятия и законы информатики, методы информационного моделирования	строить информационные модели для решения задач профессиональной деятельности с использованием цифровых технологий	методами информационного моделирования для решения задач профессиональной деятельности с использованием цифровых технологий
4.	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	ОПК-4.1 Знает основные источники, методы, способы и	основные источники, методы, способы и средства получения, хране-	эффективно применять основные источники, методы, способы и сред-	основными методами, способами и средствами получения, хране-

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
		использовать их для решения задач профессиональной деятельности	средства получения, хранения и переработки информации для решения задач профессиональной деятельности в области гидрометеорологии	ния и переработки информации для решения задач профессиональной деятельности в области гидрометеорологии	ства получения, хранения и переработки информации для решения задач профессиональной деятельности в области гидрометеорологии	ния и переработки информации для решения задач профессиональной деятельности в области гидрометеорологии
5.		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	принципы информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
6.		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной	правила подготовки обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	готовить и оформлять обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			безопасности			
7.	ПКос-2	владением методами гидрометеорологических измерений, статистической обработки и анализа данных гидрометеорологических (агрометеорологических) наблюдений с применением программных средств	ПКос-2.1 проводит гидрометеорологические измерения и наблюдения, составляет описания проводимых исследований, знает структуру и программу наблюдений на гидрометеорологической сети РФ	правила составления описаний проводимых исследований, статистической обработки и анализа данных наблюдений с применением программных средств	составлять описания проводимых исследований, выполнять статистическую обработку и анализ данных наблюдений с применением программных средств	методами составления описаний проводимых исследований, выполнения статистической обработки и анализа данных наблюдений с применением программных средств

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам №1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/0	108
1. Контактная работа:		
Аудиторная работа	52,4	52,4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	34	34
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)		
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям)</i>	31	31
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6	24,6
Вид промежуточного контроля:		Экзамен

* в том числе практическая подготовка.(см учебный план)

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ЛР всего/*	ПКР всего/*	
Раздел 1. Основы информатики	7,6	2	2/0	-	3,6
Раздел 2. Технические средства информатики	12	2	-	-	10
Раздел 3. Программное обеспечение ПК	54	6	26/0	-	22
Раздел 4. Базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД)	20	2	6/0	-	12
Раздел 5. Основы сетевых информационных систем	8	2	-	-	6
Раздел 6. Основы защиты информации	4	2	-	-	2
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4/0	-
Консультации перед экзаменом	2	-	-	2/0	-
Всего за 1 семестр	108	16	34/0	2,4/0	55,6
Итого по дисциплине	108	16	34/0	2,4/0	55,6

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1. Основы информатики

Тема 1. Базовые положения информатики

Цель, задачи и содержание курса. Связь курса с другими учебными дисциплинами. История развития и место информатики среди других наук. Роль и значение курса в профессиональной подготовке студентов направления «Гидрометеорология». Информатика как наука о методах и средствах обработки информации. Основные понятия и компоненты информатики.

Информация: понятие, свойства. Информационные процессы: сущность, краткая характеристика. Измерение информации. Понятие информационного объекта. Кодирование информации. Данные: понятие, атрибутивный аспект данных. Структурирование данных. Понятие модели данных. Типы моделей данных.

Понятия «информационные ресурсы», «информационные технологии», «информационные системы». Цифровизация: основные тенденции, задачи и перспективы. Информационная культура. Тенденции развития информационных систем и технологий.

Раздел 2. Технические средства информатики

Тема 2. Технические средства обработки информации. Принципы работы, структурно-логическая схема ЭВМ. Основные устройства ПК, их взаимодействие

Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Эволюция ЭВМ: поколения, элементная база. Основные функции ЭВМ. Арифметические

и логические основы ЭВМ. Системы счисления: позиционные и непозиционные. Принципы построения ЭВМ.

Персональные компьютеры (ПК). Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ПК. Центральный процессор. Оперативная память. Системная магистраль. Внешние устройства. Использование ПК в телекоммуникационных системах.

Раздел 3. Программное обеспечение ПК

Тема 3. Классификация программного обеспечения

Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения.

Системное программное обеспечение. Операционные системы, сервисные программные средства, программы-утилиты, драйверы: назначение, краткая характеристика.

Прикладное программное обеспечение: назначение, общая характеристика, классификация. Пакеты прикладных программ (ППП). Краткая характеристика, состав, основные функции пакетов: общего назначения, методоориентированных, проблемно-ориентированных. ППП специального назначения: автоматизированное рабочее место (АРМ) специалистов АПК, информационно-поисковые системы (ИПС), экспертные системы и т.д.

Системы программирования: понятие, назначение, обзор.

Тема 4. Системное программное обеспечение

Системное программное обеспечение. Операционные системы: назначение, состав, основные функции, принципы работы. Пользовательские интерфейсы. Управление файловой системой. Сервисные программные средства. Программы обслуживания внешних устройств.

Тема 5. Текстовые процессоры

Текстовые редакторы: назначение, классификация, краткая характеристика, основные функции. Средства автоматизации ввода и редактирования документов. Построение таблиц. Разработка документов сложной структуры. Создание оглавлений. Работа с редактором формул. Работа с графическими объектами. Правила оформления документов различных типов.

Тема 6. Табличные процессоры

Табличные процессоры: назначение, классификация, краткая характеристика, технология работы. Электронная таблица (ЭТ) и ее компоненты. Создание и редактирование ЭТ. Вычисления в ЭТ. Графическая интерпретация данных. Работа с данными (сортировка, фильтрация). Элементы анализа данных в ЭТ, применение надстройки «Пакет анализа» для статистической обработки данных.

Тема 7. Средства подготовки презентации

Программы подготовки презентаций: назначение, функциональные возможности, режимы работы. Создание слайдов и презентаций. Модификация и настройка презентаций.

Раздел 4. Базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД)

Тема 8. Базы данных. Системы управления базами данных

Понятие базы данных (БД). Классификация баз данных. Понятие банка данных: назначение и его компоненты. Этапы проектирования БД. Построение инфологической модели предметной области. Определение логической структуры БД.

Разработка БД средствами современных СУБД. Создание таблиц БД и межтабличных связей. Обеспечение целостности данных. Загрузка, просмотр и корректировка базы данных. Создание и применение форм данных. Организация процессов обработки данных в БД. Формирование запросов к БД. Создание отчетов.

Раздел 5. Основы сетевых информационных систем

Тема 9. Компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети

Понятие сетевой информационной системы (СИС). Назначение, краткая характеристика. Основные компоненты СИС. Классификация СИС. Локальные СИС: типовые топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение. Архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер».

Глобальные СИС: назначение, структура, сетевые протоколы. Интернет: принципы функционирования, способы подключения, системы адресации. Прикладные службы Интернета: электронная почта, WWW, передача файлов, телеконференции. Браузеры: основные функции, приемы использования. Поиск информационных ресурсов в сети Интернет.

Облачные технологии. Облачные хранилища данных. On-line офисы (MS Office 365, TeamLab, GoogleDocs и др.).

Раздел 6. Основы защиты информации

Тема 10. Основы защиты информации

Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях. Методы и средства защиты информации. Программы архивации. Антивирусные программы. Регламентация прав доступа к информации. Законодательные акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты информации.

4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4

Содержание лекций/лабораторного практикума и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Основы информатики				4/0
	Тема 1. Базовые положения информатики	Лекция № 1. Основы информатики. Информация. Информационные технологии, информационные системы.	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-4.1	-	2/0
		Лабораторная работа № 1. Ознакомление с правилами и техникой безопасности при работе в компьютерных классах. Основы информатики.	УК-1.1 ОПК-4.1	устный опрос	2/0
2.	Раздел 2. Технические средства информатики				2/0
	Тема 2. Технические средства обработки информации. Принципы работы, структурно-логическая схема ЭВМ. Основные устройства ПК, их взаимодействие	Лекция № 2. Понятие вычислительной системы. История развития вычислительной техники. Архитектура ЭВМ. Аппаратное обеспечение ЭВМ	УК-1.1 ОПК-1.1	-	2/0
3.	Раздел 3. Программное обеспечение ПК				32/0
	Тема 3. Классификация программного обеспечения	Лекция № 3. Классификация программного обеспечения	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-4.1	-	1/0
	Тема 4. Системное программное обеспечение	Лекция № 3. Назначение и состав системного программного обеспечения. Операционные системы	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-4.1	-	1/0
		Лабораторная работа № 2.	УК-1.2	тестирование	2/0

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		ОС Windows. Стандартные программы. Программное средство Проводник. Работа с файлами и папками	ОПК-4.1		
	Тема 5. Текстовые процессоры	Лекция № 4. Правила оформления текстовой документации	ОПК-1.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	-	2/0
		Лабораторная работа № 3. Текстовый процессор MS Word. Создание и редактирование текста	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	устный опрос	2/0
		Лабораторная работа № 4. Текстовый процессор MS Word. Построение таблиц	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	защита лабораторной работы	2/0
		Лабораторная работа № 5. Текстовый процессор MS Word. Создание рисунков, схем, формул	УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	защита лабораторной работы	2/0
		Лабораторная работа № 6. Структурирование документа. Создание автоматического оглавления. Оформление отчёта	УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	защита лабораторной работы	2/0
		Тема 6. Табличные процессоры	Лекция № 5. Принципы работы с электронными таблицами	УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ПКос-2.1	-
		Лабораторная работа № 7. Табличный процессор MS Excel. Создание и редактирование таблиц	УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ПКос-2.1	устный опрос	2/0
		Лабораторная работа № 8. Табличный процессор MS Excel. Вычисления, функции	УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ПКос-2.1	защита лабораторной работы	6/0
		Лабораторная работа № 9. Табличный процессор MS Excel. Построение диаграмм	УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ПКос-2.1	защита лабораторной работы	2/0
		Лабораторная работа № 10. Табличный процессор MS Excel. Работа с данными (сортировка, фильтрация)	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ПКос-2.1	защита лабораторной работы	2/0
		Лабораторная работа № 11. Элементы анализа данных в	УК-1.1 УК-1.2	защита лабораторной ра-	2/0

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		MS Excel	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ПКос-2.1	боты	
	Тема 7. Средства подготовки презентаций	Лабораторная работа № 12. Создание компьютерной презентации в PowerPoint	ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	защита лабораторной работы	2/0
4.	Раздел 4. Базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД)				8/0
	Тема 8. База данных. Системы управления базами данных	Лекция № 6. Основные понятия баз данных. Разработка БД средствами СУБД	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ПКос-2.1	-	2/0
		Лабораторная работа № 13. СУБД MS Access. Работа с БД. Создание структуры таблиц и схемы данных	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ПКос-2.1	устный опрос	2/0
		Лабораторная работа № 14. Создание и редактирование форм. Ввод данных в БД. Создание и редактирование отчетов	ОПК-1.1 ОПК-4.1	защита лабораторной работы	2/0
		Лабораторная работа № 15. Создание и редактирование запросов	УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ПКос-2.1	защита лабораторной работы	2/0
5.	Раздел 5. Основы сетевых информационных систем				2/0
	Тема 9. Компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети	Лекция № 7. Компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-4.2	-	2/0
6.	Раздел 6. Основы защиты информации				2/0
	Тема 10. Основы защиты информации	Лекция № 8. Основы защиты информации	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	-	2/0

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Основы информатики		
1.	Тема 1. Базовые положения информатики	История развития и место информатики и информационных технологий среди других наук (УК-1.1, ОПК-4.1)
Раздел 2. Технические средства информатики		
2.	Тема 2. Технические средства обработки информации. Принципы работы, структурно-логическая схема ЭВМ. Основные устройства ПК, их взаимодействие	Эволюция ЭВМ: поколения, элементная база. Персональные компьютеры (ПК). Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ПК. Центральный процессор. Оперативная память. Системная магистраль. Внешние устройства. Использование ПК в телекоммуникационных системах (УК-1.1, ОПК-1.1)
Раздел 3. Программное обеспечение ПК		
3.	Тема 3. Классификация программного обеспечения	Информационные системы управления предприятием (УК-1.1, ОПК-4.1)
4.	Тема 4. Системное программное обеспечение	Утилиты, их функции и типы (УК-1.1, ОПК-1.1)
5.	Тема 5. Текстовые процессоры	Назначение и классификация программ обработки текстов (УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2)
6.	Тема 6. Табличные процессоры	Функциональные возможности табличных процессоров (УК-1.2, ОПК-4.1, ПКос-2.1)
7.	Тема 7. Средства подготовки презентаций	Программы подготовки презентаций: назначение, функциональные возможности, режимы работы. Создание слайдов и презентаций. Модификация и настройка презентаций (ОПК-4.1, ОПК-4.2)
Раздел 4. Базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД)		
8.	Тема 8. База данных. Системы управления базами данных	Понятие банка данных: назначение и его компоненты (УК-1.1, ОПК-1.1). Загрузка, просмотр и корректировка базы данных (УК-1.2, ОПК-4.1, ПКос-2.1)
Раздел 5. Основы сетевых информационных систем		
9.	Тема 9. Компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети	Локальные СИС: типовые топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение (УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-4.1). Облачные технологии. Облачные хранилища данных. On-line офисы (УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2)
Раздел 6. Основы защиты информации		
10.	Тема 10. Основы защиты ин-	Регламентация прав доступа к информации. Законодательные акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	формации	безопасности и защиты государственной тайны (УК-1.1, ОПК-4.3)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Текстовый процессор MS Word. Создание рисунков, схем, формул	ЛР	Взаимное обучение
2.	Табличный процессор MS Excel. Создание и редактирование таблиц, выполнение расчетов	ЛР	Мастер-класс
3.	СУБД Access. Создание и редактирование запросов	ЛР	Мастер-класс
4.	Компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет	Л	Лекция-дискуссия

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1) Тестовые задания для текущего контроля знаний обучающихся

1. Каталог содержит файлы:

- A) Z4.p
- B) Z21.pas
- C) Z23.pas
- D) ZHH.ppt
- E) Z12.PP
- F) 21Z.TPP

При выделении файлов по маске Z*2*.* , какие файлы окажутся выделенными?

2. По дереву каталогов напишите полные имена файлов:



3. Напишите шаблон для поиска файла:

- A) всех файлов созданных в программе Excel;
- B) всех файлов начинающихся на ехр;;
- C) всех файлов из 4 символов, (третий символ - m), имеющих расширение .ppt.

4. Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Каково имя каталога, в котором находится файл?

- A) TXT
- B) C:\DOC\PROBA.TXT
- C) PROBA.TXT
- D) DOC
- E) Правильных ответов нет

5. Что не является объектом операционной системы Windows?

- A) Рабочий стол
- B) Панель задач
- C) Папка
- D) Процессор

6. Файл – это ...

7. Могут ли два файла иметь одинаковые имена?

- A) Да, причем без каких-либо ограничений
- B) Да, если они находятся в разных подкаталогах
- C) Нет, ни при каких условиях

8. Перечислите функции операционной системы

9. Примером текстовой информации может служить:

- A) музыкальная заставка;
- B) таблица умножения;

- С) иллюстрация в книге;
- Д) фотография;
- Е) реплика, произнесённая актером в спектакле.

2) Вопросы для устного опроса

1. Перечислите возможности текстового редактора.
2. Каковы средства автоматизации ввода и редактирования документов?
3. Что понимается под документом сложной структуры?
4. Как создать автооглавление?
5. Какова последовательность работы с редактором формул?
6. Как осуществляется построение таблиц в тексте?
7. Опишите возможности создания текстового редактора Word по форматированию многостраничных документов.
8. Перечислите возможности табличного процессора.
9. Перечислите компоненты электронных таблиц (ЭТ).
10. Опишите последовательность создания ЭТ.
11. Перечислите характеристики ячейки ЭТ.
12. Как осуществляется связывание ЭТ?
13. Как осуществляется визуализация данных средствами табличного процессора?
14. Как отсортировать в ЭТ в список по нескольким столбцам?
15. Назовите возможности работы с ЭТ, представленной в виде списка.
16. Назовите области применения сводных таблиц.
17. Для чего используется надстройка «Пакет анализа»?
18. Каково назначение СУБД?
19. Для чего нужен первичный ключ в таблице базы данных?
20. Что понимается под внешним ключом в таблице базы данных?

3) Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Информатика как наука. Основы информатики. Связь информатики с другими науками. Современные тенденции информатики.
2. Информация: понятие, свойства. Информационные процессы: сущность, краткая характеристика.
3. Измерение информации.
4. История развития вычислительной техники.
5. Эволюция ЭВМ. Классификация, краткая характеристика поколений ЭВМ.
6. Принципы построения и работы ЭВМ. Архитектура фон Неймана.
7. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ЭВМ.
8. ПК. Устройства системного блока: назначение, краткая характеристика.
9. ПК. Назначение, характеристика различных видов памяти.
10. ПК. Устройства вывода информации: назначение, краткая характеристика.
11. Устройства ввода информации: назначение, краткая характеристика.
12. Файловая система хранения информации на магнитных носителях. Понятия: каталог (папка), файл, путь. Спецификация файлов.
13. Программное обеспечение ПК. Назначение, классификация, краткая харак-

теристика.

14. Системное программное обеспечение. Назначение, состав, краткая характеристика.
15. Понятие прикладного программного обеспечения общего назначения.
16. Понятие прикладного программного обеспечения специального назначения.
17. Операционная система Windows: назначение, состав, основные функции.
18. Унифицированный графический интерфейс операционной системы Windows. Основные компоненты. Технология работы пользователя.
19. Операционная система Windows. Работа с файлами и каталогами.
20. Текстовый процессор MS Word: назначение, краткая характеристика, техника работы пользователя.
21. Возможности MS Word при работе с документами сложной структуры.
29. Табличный процессор MS Excel: назначение, функциональные возможности, техника работы пользователя.
22. Создание, редактирование, оформление электронных таблиц в MS Excel.
23. Выполнение расчетов с помощью формул в MS Excel.
24. Логические функции в MS Excel.
25. Математические функции в MS Excel.
26. Графическое отображение данных средствами MS Excel.
27. Сортировка и фильтрация данных в MS Excel.
28. Средства MS Excel, используемые для статистической обработки данных.
29. Программы подготовки презентаций: назначение, функциональные возможности, режимы работы. Правила создания презентаций в PowerPoint.
30. Базы данных: определение, классификация, краткая характеристика.
35. Базы данных реляционного типа: понятие, краткая характеристика, структурные элементы.
31. Понятия: «Таблица», «Поле», «Запись», «Ключ», виды связей в базах данных реляционного типа.
32. Системы управления базами данных (СУБД). MS Access: характеристика, назначение, объекты, технология работы пользователя.
33. Создание баз данных с использованием MS Access. Схема данных: организация связей между таблицами, обеспечение целостности данных.
34. Формы в MS Access: назначение, виды. Создание и редактирование форм.
35. Запросы в MS Access: основные понятия, типы. Формирование запросов на выборку.
36. Отчеты в MS Access. Создание и редактирование отчетов.
37. Вычислительные сети: понятие, классификация. Топология сети.
38. Интернет: общая характеристика, основные компоненты. Способы подключения к сети.
39. Глобальная сеть: идентификация компьютеров (IP-адрес), адресация ресурсов (URL).
40. Основные службы Интернет: назначение, краткая характеристика.
41. Поиск информации с использованием поисковых систем Интернет.
42. Понятие избыточности информации. Программные средства сжатия информации.
43. Компьютерные вирусы: классификация, краткая характеристика. Симпто-

матика вирусного поражения ПК.

44. Программное обеспечение антивирусной защиты информации.

45. Законодательная база РФ, регулирующая правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты информации

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 7

Шкала оценивания	Экзамен
85-100	Отлично
70-84	Хорошо
60-69	Удовлетворительно
0-59	Неудовлетворительно

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449779>

2. Информатика: практикум по MS Excel/ Т.С. Белоярская, О.Н. Ивашова, К.И. Ханжиян, Е.А. Яшкова. – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018.– 65 с.

3. Кротова, Галина Андреевна. Информационные технологии: практикум / Г. А. Кротова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2018 — 62 с.: табл., рис. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература.— Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo93.pdf>.

7.2 Дополнительная литература

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/474159> (дата обращения: 27.08.2021).

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474160> (дата обращения: 27.08.2021).

3. Землянский А.А. Информационные технологии в АПК. Учебное пособие. М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011 -110 с.

4. Землянский А.А. Кретьова Г.А., Стратонович Ю.Р., Яшкова Е.А. Практикум по информатике. Под редакцией д.э.н. проф. Землянского А.А. М.: КолосС, 2004 – 384 с.

5. 4.Зайнудинов С.З., Землянский А.А., Тинякова В.И., Иванько А.Ф., Иванько М.А. Прикладные аспекты информационных технологий. М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2014 – 324 с.

7.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года.
3. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

При проведении занятий по дисциплине необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии, например, путем использования программы NetOp School, позволяющей осуществлять тиражирование заданий в электронном виде и осуществлять контроль за их исполнением.

Большое значение имеют вопросы, связанные с закреплением и расширением навыков использования современных информационных технологий при обработке информации. Среди них ведущую роль играют интернет-технологии.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.computer-museum.ru> – компьютерный музей
2. <http://www.mcx.ru> – сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
3. <http://www.gks.ru> – сайт Федеральной службы государственной статистики
4. <http://www.gpntb.ru> – государственная публичная научно-техническая библиотека
5. <http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека
6. <http://www.tehlit.ru> – библиотека нормативно-технической литературы

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
2. <http://www.garant.ru/> Справочная правовая система «Гарант»

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Раздел 1. Основы информатики	NetOp School, MS Power Point	контролирующая, обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2007 и выше
2	Раздел 3. Программное обеспечение ПК	OC Windows, MS Word, MS Excel, MS Power Point	обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2003 и выше
3	Раздел 4. Базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД)	MS Access	обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2007 и выше
4	Раздел 5. Основы сетевых информационных систем	браузер MS Intenet Explorer	обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2007 и выше
5	Раздел 6. Основы защиты информации	Антивирусная программ Касперского	проверочная	Разработчик фирма Касперского	2012 и выше

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекции проводятся в специализированной аудитории, оборудованной мультимедийным проектором для демонстрации компьютерных презентаций. Для проведения лабораторных работ по дисциплине «Информатика» необходим компьютерный класс с предустановленным на ПЭВМ программным обеспечением, указанным в п. 9.

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями,
кабинетами, лабораториями**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Компьютерные классы в учебном корпусе №29: № аудитории 203, 204, 209, 210, 347	<p>Персональный компьютер 32 шт. (Инв.№ 210134000001134; 210134000001192; 210134000001193; 210134000001194; 210134000001195; 210134000001196; 210134000001197; 410134000000590; 210134000001181; 210134000001182; 210134000001183; 210134000001184; 210134000001185; 210134000001186; 210134000001187; 210134000001188; 210134000001189; 210134000001190; 210134000001191; 210134000001168; 210134000001169; 210134000001170; 210134000001171; 210134000001172; 210134000001173; 210134000001174; 210134000001175; 210134000001176; 210134000001177; 210134000001178; 210134000001179; 210134000001180)</p> <p>CNetSwitchCNSN-1600 2 шт. (Инв. № 410134000000196; 410134000000196)</p> <p>Магнитная доска 1 шт. (Инв. № 210136000000112);</p> <p>Магнитная доска 1 шт. (Инв. № 210136000000113);</p> <p>Персональный компьютер 12 шт. (Инв. № 210134000001109; 210134000001110; 210134000001111; 210134000001112; 210134000001113; 210134000001114; 210134000001115; 210134000001116; 210134000001117; 210134000001118; 210134000001119; 210134000001120)</p>
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Читальные залы библиотеки	
Общежития, комнаты для самоподготовки	

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Освоение теоретических основ курса «Информатика» предусматривает прослушивание и проработку материалов лекций, работу с рекомендованными литературными источниками и интернет-ресурсами. Лекции читаются в ауди-

ториях, оснащенных мультимедийной техникой, на основе подготовленных лектором презентаций с применением активных и интерактивных образовательных технологий.

Практические навыки по курсу «Информатика» приобретаются путем выполнения основных работ и дополнительных индивидуальных заданий. Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах, оснащенных соответствующими техническими и программными средствами.

Для самостоятельной работы студентов в компьютерных классах предусмотрены часы, которые устанавливаются сотрудниками кафедры.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, отсутствующий на лекционном занятии, обязан написать и защитить реферат по пропущенной теме. При пропуске лабораторной работы студент обязан получить у преподавателя индивидуальный вариант, выполнить и защитить его.

Прием и защита индивидуальных заданий и рефератов проводятся в часы в дни и часы, устанавливаемые преподавателем.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Программу разработал (и):

Ивашова О. Н., к.с.-х.н.

_____ (подпись)

Петухова М. В., к.п.н, доцент

_____ (подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Информатика»
ОПОП ВО по направлению 05.03.04 «Гидрометеорология», направленность
«Метеорология»
(квалификация выпускника – бакалавр)

Колесниковой Ириной Алексеевной, к.т.н. главным инженером ООО Технопроект (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Информатика» ОПОП ВО по направлению 05.03.04 «Гидрометеорология», направленность «Метеорология» (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на кафедре информационных технологий в АПК (разработчики – доценты Ивашова О.Н., Петухова М.В.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Информатика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 05.03.04 – «Гидрометеорология». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к базовой части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 05.03.04 – «Гидрометеорология».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Информатика» закреплено семь компетенций. Дисциплина «Информатика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Информатика» составляет 3 зачётных единицы (108 часов/из них практическая подготовка 0 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Информатика» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 05.03.04 – «Гидрометеорология» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Информатика» предполагает проведение занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 05.03.04 – «Гидрометеорология».

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления, участие в дискуссиях, участие в тестировании, защита лабораторных работ), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 05.03.04 – «Гидрометеорология».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 7 наименований, Интернет-ресурсы – 6 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 05.03.04 – «Гидрометеорология».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Информатика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Информатика».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Информатика» ОПОП ВО по направлению 05.03.04 – «Гидрометеорология», направленность «Метеорология» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Ивашовой О.Н., к.с.-х.н. и Петуховой М.В., к.п.н., доцентами кафедры информационных технологий в АПК, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Колесникова Ирина Алексеевна, к.т.н. гл. инженер ООО Технопроект


(подпись)

« 27 » 08 2021 г.

Подпись рецензента ФИО заверяю (для внешних рецензентов)