

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Экономический факультет

Кафедра Информационных и цифровых технологий

Регистрационный номер № 07-10/ПВ-23-11

## Дисциплина (модуль) **Б1.О.10 Информационные технологии** **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Закреплена за кафедрой **Информационных и цифровых технологий**

Учебный план **b200302\_23\_1ПВ.plx.plx**  
**20.03.02 Природообустройство и водопользование**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	288	Виды контроля	в семестрах:
в том числе:		экзамены	3
аудиторные занятия	114	зачеты	1, 2
самостоятельная работа	147		
часов на контроль	26,7		

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020г. № 685.

Составлена на основании учебного плана 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного ученым советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД: к.п.н., доцент, Карбасова Лаура Агимовна  
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры ИИЦТ

Зав. кафедрой [подпись] / Карбасова Л.А.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от «10» мая 2023 г.

Зав. профилирующей кафедрой [подпись] /Яковлева В.Д./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 14 от «17» мая 2023 г.

Председатель МК факультета [подпись] /Парникова Т.А./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5 от «19» 05 2023 г.

Декан факультета [подпись] /Александров Н.П./  
подпись фамилия, имя, отчество

«23» мая 2023 г.

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Целью** освоения дисциплины является формирование у студентов общих представлений об основных принципах информатики, сферах ее применения, перспективах развития, способах функционирования и использования информационных технологий.

**Задачей** дисциплины является развитие студентами навыков работы с информацией, профессионального использования компьютерных информационных технологий и соответствующих им технических и программных средств в области природообустройства и водопользования

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ОПК-6:** Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;

**ИД-1ОПК-6:** Понимает принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

**ИД-2ОПК-6:** Обоснованно выбирает и использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

**Знать:**

	рациональные приемы поиска и представления научно-технической информации; состав, функциональные возможности и технику применения основных пакетов прикладных программ (ППП) и профессиональных баз данных.
--	---

**Уметь:**

	применять современные методы и средства защиты информации; создавать и управлять базами данных для решения конкретных задач профессиональной инженерной деятельности.
--	---

**Владеть:**

	навыками работы с программными средствами общего профессионального назначения.
--	--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
	основные понятия и сущность информации, способы и средства представления данных и алгоритмов; современное состояние и направления развития средств вычислительной техники; этапы решения функциональных и вычислительных задач; назначение и направление развития системного программного обеспечения персонального компьютера (ПК); рациональные приемы поиска и представления научно-технической информации; методику формирования деловой и конструкторской документации на ПК; состав, функциональные возможности и технику применения основных пакетов прикладных программ (ППП) и профессиональных баз данных; методы и средства защиты информации в вычислительных системах и сетях.
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
	пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций; принимать обоснованные решения по выбору технических и программных средств переработки информации; систематизировать, обобщать и представлять данные в удобном виде для их последующей переработки с использованием современных информационных технологий; эффективно использовать системное, прикладное программное обеспечение, офисоориентированные программные средства, в том числе сетевые средства; поиска и обмена информацией; применять современные методы и средства защиты информации; создавать и управлять базами данных для решения конкретных задач профессиональной инженерной деятельности.
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>

2.3.1	навыками поиска и сбора научно-технической и подготовки научно-технической документации в электронном виде; базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты; навыками работы с программными средствами общего профессионального назначения;
-------	--

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике в объёме программы средней школы	
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1	Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины "Информационные технологии", являются необходимыми для изучения таких дисциплин как: "Трёхмерное моделирование", "Основы научных исследований"	

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
	20			
Видзанятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
В томчислеинт.	22	22	22	22
Итогоауд.	60	60	60	60
Контактнаяработа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

**3 ЗЕТ**

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Кодзанятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
<b>Раздел 1. Информационные системы и технологии</b>							
1.1	Предмет и задачи дисциплины. Классификация и структура информационных системы. Свойства и классификация информационных технологий. /Лек/	4	6	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Обзор информационных технологий в профессиональной деятельности: геоинформационные и гидроинформационные системы. /Пр/	4	6	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	6	
1.3	Реферат: Современные информационные технологии в природообустройстве и водопользовании. /Ср/	4	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

1.4	Защитареферата /Пр/	4	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	4	
1.5	Этапы развития информационных систем и технологий. /Ср/	4	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 2.Технические и программные средства реализации информационных процессов</b>							
2.1	Архитектура и классификация компьютеров. Классификация программного обеспечения: системные, прикладные, инструментальные /Лек/	4	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Современные офисные технологии. Системы управления базами данных (СУБД). /Лек/	4	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Технология обработки текстовой информации /Пр/	4	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	
2.4	Технология обработки табличной информации /Пр/	4	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	
2.5	Технология управления базами данных /Пр/	4	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	
2.6	Технология создания мультимедийных презентаций /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	
2.7	Подготовить отчеты к лабораторным работам и подготовка к защите /Ср/	4	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 3.Компьютерная вычислительнаясеть</b>							
3.1	Локальная и глобальная вычислительная сеть.Облачные технологии /Лек/	4	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Основные работы в Интернет. Поиск информации /Пр/	4	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	
3.3	Образовательная информационная система Moodle. Электронно-библиотечная система /Ср/	4	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 4.Основы защитыинформации</b>							
4.1	Информационная безопасность и ее составляющие. Вредоносное программное обеспечение (ПО). Методы и средства защиты информации: антивирусные программы; средства защиты от несанкционированного доступа. /Лек/	4	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Организациязащитыданных /Пр/	4	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	
4.3	Основные требования информационной безопасности; Сравнительный анализ антивирусных программ. /Ср/	4	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф.	Основы современной информатики: учеб.	Москва: Лань", 2016

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Меняев М. Ф.	Информатика и основы программирования: учебное пособие по специальности "Менеджмент организации"	Москва: Омега-Л, 2005

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронно-библиотечной системы Издательства "Лань"
Э2	Электронно-библиотечной системе "Юрайт"
Э3	Научная библиотека ЯГСХА

### 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

#### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	LIBREOFFICE (открытолицензионное соглашение NUGeneralPublicLicense)
7.3.1.2	DoctorWeb (лицензионный договор)
7.3.1.3	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования. (лицензионный договор № 1942 от 28 мая 2014 года).
7.3.1.4	Adobe Reader
7.3.1.5	MathCad (бесплатная версия)
7.3.1.6	AvtoCad
7.3.1.7	Архиватор WinRar

#### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	справочно- правовая система Консультант Плюс, версия Проф;
7.3.2.2	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ <a href="http://www.gramota.ru/">http://www.gramota.ru/</a> ;
7.3.2.3	федеральный портал Российское образование <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> ;

7.3.2.4	федеральный образовательный портал <a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a> ;
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
<p>Ауд.2.406: Компьютерный класс для занятий семинарского типа и самостоятельной работы студентов.</p> <p>1) ПК DEPO Neon 230 WP/OF-D7/E8300/256-8400GS/KB/MO/C1r/350W/CARE3 (16 шт)</p> <p>2) Компьютерный стол СК № 20164 (КР - груша, Д - 024) – 32 шт.;</p> <p>3) Стул подъемно-поворотный – 16 шт.;</p> <p>4) Стулья СМ 19А № 15 (ПК-1604, ТК-Л3516) – 17 шт.</p> <p>5) Стол письменный 1505*688*750 – 1 шт.;</p> <p>6) Доска трехэлементная для написания мелом и фломастером (3000*1000*20) – 1 шт.;</p> <p>7) Доска белая для написания маркером – 1 шт.</p>	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (Приложение 1)</p> <p>Фонд оценочных средств (Приложение 2)</p> <p>Текущий контроль знаний (Приложение 3)</p> <p>Итоговый (остаточный) контроль знаний (Приложение 4)</p> <p>Учебная программа дисциплины (Приложение 5)</p> <p>Методические рекомендации для студентов по балльно-рейтинговой оценке знаний (Приложение 6)</p> <p>Материалы по активным и интерактивным формам проведения занятий (Приложение 7)</p> <p>Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ (Приложение 8)</p> <p>Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ (Приложение 9)</p> <p>Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов (Приложение 10)</p>	
<b>10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	
<p>Методические рекомендации для студентов по балльно-рейтинговой оценке знаний</p> <p>Материалы по активным и интерактивным формам проведения занятий</p> <p>Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ</p> <p>Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ</p> <p>Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов</p>	