

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Красноярский государственный аграрный университет»**

Институт агроэкологических технологий  
Кафедра «Экология и природопользование»

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института      Келер В.В.  
"17" 04      2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор      Пыжикова Н.И.  
"26" 05      2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Информационные технологии в профессиональной деятельности**

ФГОС СПО

по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов  
(код, наименование)

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Техник-эколог

Срок освоения ОПОП: 1 год 10 мес.

Красноярск, 2023

Составитель: Болдарук И.И., ст. преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» марта 2023г.

Рецензент: Никулин Н.А., к.т.н., доцент кафедры вычислительной техники  
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет, институт космических и  
информационных технологий

«20» марта 2023г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.08.2022 № 790 (зарегистрированным Министерством Юстиции Российской Федерации 03.10.2022 № 70345)

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института

агроэкологических технологий протокол № 7 «21» марта 2023 г.

Председатель методической комиссии Иванова Т.С., канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2023 г.

Зав. выпускающей кафедры по специальности 20.02.01 – «Экологическая безопасность природных комплексов» Коротченко Ирина Сергеевна, канд.

биол. наук, доцент (ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2023 г.

протокол № 7 «20» марта 2023г.

Зав. кафедрой ИТ и МОИС Бронов С.А., док-р. техн. наук., доцент

\_\_\_\_\_ «20» марта 2023г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

## Оглавление

АННОТАЦИЯ .....	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ .....	12
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	12
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ .....	13
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	13
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	13
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	17
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	19
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	19
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	19
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД .....	21

## Аннотация

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов» (шифр ОП.08)

Дисциплина реализуется кафедрой «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем».

Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций выпускника:

ОК 1- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2-Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 7- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 9- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК 1.4. Обработать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.

ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды.

ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.

ПК 2.5. Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду.

ПК 3.1. Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов.

ПК 3.2. Осуществлять организацию учета обращения с отходами.

ПК 3.3. Выполнять экономический расчет оплаты отходов.

*Содержание* дисциплины охватывает следующий перечень разделов (модулей):

Модуль 1 Общие сведения об информации и информационных технологиях

Модуль 2 Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Модуль 3. Сетевые технологии обработки информации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

-функциональные возможности текстового редактора для создания документов профессионального содержания;

-функциональные возможности электронных таблиц для обработки, графического представления информации профессионального содержания;

-возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания;

-методы поиска информации;

-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

-основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации

*уметь:*

- использовать возможности текстового редактора для создания документов;
- использовать возможности электронных таблиц для решения прикладных профессиональных задач;
- использовать возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания;
- использовать возможности прикладных программных средств для создания баз данных, создания поисковых запросов в базах данных;
- использовать возможности локальных и глобальных сетей для передачи информации
- информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах

*владеть:*

- Владеть навыками поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- Владеть навыками использования информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ и тестирования, и промежуточный контроль в форме *зачёта с оценкой*

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 32 часа. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия - 32 часа

Используемые сокращения

ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа

ТО – теоретическое обучение (лекции, семинары)

ЛПЗ – лабораторные и практические занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов» в соответствии с ФГОС СПО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций выпускника ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является дисциплина школьного курса «Информатика».

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Документационное сопровождение профессиональной деятельности», «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

Особенностью дисциплины является использование возможностей вычислительной техники и прикладного программного обеспечения, использование ресурсов Интернет в профессиональной деятельности техника-эколога.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области информационных технологий для решения широкого круга задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: изучение вопросов, связанных с организацией и применением современных информационных технологий для решения практических задач; получение навыков работы с вычислительной техникой и прикладными программными средствами для работы с деловой информацией; получение навыков разработки мультимедиа презентаций, навыков работы с базами данных; использование в профессиональной деятельности сетевых средств поиска и обмена информацией.

Реализация в дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» требований ФГОС СПО и Учебного плана по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов» должна формировать следующие общие и профессиональные компетенции выпускника (табл. 1)

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 1- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2-Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Знать: -функциональные возможности текстового редактора для создания документов профессионального содержания; -функциональные возможности электронных таблиц для обработки, графического представления информации профессионального содержания;

<p>профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 4- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 7- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 9- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.</p> <p>ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды.</p> <p>ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.</p> <p>ПК 2.5. Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду.</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять организацию учета обращения с отходами.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять экономический расчет оплаты отходов.</p>	<p>-возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания;</p> <p>-методы поиска информации;</p> <p>-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>-основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации</p> <p>Уметь:</p> <p>-использовать возможности текстового редактора для создания документов;</p> <p>-использовать возможности электронных таблиц для решения прикладных профессиональных задач;</p> <p>-использовать возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания;</p> <p>-использовать возможности прикладных программных средств для создания баз данных, создания поисковых запросов в базах данных;</p> <p>-использовать возможности локальных и глобальных сетей для передачи информации информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</p>
---	---

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 32 часа, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		№ 1
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	32	32
Контактная работа	32	32
в том числе:		
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	-	-
Лабораторные и практические занятия (ЛПЗ)	32	32
Консультации		
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>		

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		№ 1
в том числе:		
самостоятельное изучение тем и разделов		
подготовка к зачету		
др. виды		
Вид контроля:		зачёт с оценкой

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Структура дисциплины отражена в таблице 3.

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ЛПЗ	
<b>Модуль 1 Общие сведения об информации и информационных технологиях.</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	
1. Понятие информации и информационных технологий. Классификация и задачи информационных технологий. 2. Правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий 3. Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Понятие ЭИОС. Сайт университета. Портфолио студента	3		3	
<b>Модуль 2 Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</b>	<b>24</b>		<b>24</b>	
2.1 Применение текстовых редакторов.	8		8	
2.2. Применение электронных таблиц	8		8	
2.3. Применение компьютерных презентаций	4		4	
2.4 Применение баз данных	4		4	
<b>Модуль 3. Сетевые технологии обработки информации</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	
Тема 3.1. Применение сетевых технологий	2		2	
Тема 3.2. Автоматизированные информационные системы	2		2	



Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ЛПЗ	
Зачет с оценкой (Итоговое тестирование по дисциплине)	1		1	
<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	

## 4.2. Содержание модулей дисциплины

### **Модуль 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях**

Понятие информации и информационных технологий (ИТ). Классификация и задачи информационных технологий. Инструментальная база ИТ: технические, программные средства, методические средства ИТ. Технические средства информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Программное обеспечение ИТ.

Правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Понятие ЭИОС. Сайт университета. Портфолио студента

### **Модуль 2. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности**

#### **Тема 2.1 Применение текстовых редакторов**

Текстовый редактор. Программное обеспечение. Облачные сервисы. Интерфейс программ и сервисов текстового редактора. Создание и форматирование документов. Свойства документа. Формат страницы. Сохранение документов. Файл. Форматы файлов в текстовых редакторах. Особенности текстовых форматов. Создание шаблонов. Подготовка документов к выводу на печать. Параметры страницы документа. Ориентация. Поля. Колонтитулы. Границы и заливка. Абзац. Параметры абзаца. Межстрочный интервал. Отступ. Шрифт. Характеристики шрифтов. Верхний, нижний индекс. Прописные, строчные буквы. Начертание. Выравнивание. Формат по образцу. Использование стилей. Списки. Маркированные списки. Нумерованные списки. Колонки. Структура документа. Режимы отображения документа. Ссылки. Рецензирование документа

#### **Тема 2.2 Применение электронных таблиц**

Электронные таблицы. Программное обеспечение. Облачные сервисы. Интерфейс программ и сервисов электронных таблиц. Рабочая книга. Создание рабочей книги. Параметры документа. Лист. Ячейка. Объединение ячеек. Границы ячеек. Адрес ячейки. Данные. Виды данных. Форматирование данных. Сортировка данных. Функции. Виды функций. Формулы. Создание формул. Мастер функций. Ссылка. Виды ссылок. Копирование формул. Графики и диаграммы. Подготовка документов для печати. Разметка страницы.

#### **Тема 2.3 Применение компьютерных презентаций**

Программное обеспечение и сервисы для создания презентаций. Интерфейс программ и сервисов для создания презентаций. Слайд. Параметры слайдов. Форматирование текста. Вставка объектов. Настройка переходов слайдов. Настройка анимации. Конвертирование файлов. Разработка сценария презентации. Разработка стиля.

#### **Тема 2.4 Применение баз данных**

Базы данных. Понятие. Виды. Принципы проектирования баз данных. Таблицы. Связи. Виды связей. Установка связей между таблицами. Формы. Создание форм. Запросы. Создание запросов. Сортировка. Поиск информации в базах данных.

### **Модуль 3. Сетевые технологии обработки информации.**

#### **Тема 3.1. Применение сетевых технологий**

Компьютерные сети. Виды компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Принципы передачи информации по сети. Протокол. Виды протоколов. Адресация в сети.

Сетевое оборудование. Информационная безопасность. Сервисы Интернет. Поисковые системы. Поиск специализированной информации в Интернете. Создание поисковых запросов. Облачные технологии.

### Тема 3.2. Автоматизированные информационные системы

Автоматизированные информационные системы. Понятия. Виды. Геоинформационные системы (ГИС). Назначение ГИС. Применение ГИС. Использование возможностей автоматизированных информационных систем при решении прикладных профессиональных задач.

#### 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса (семинаров)

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов

*Лекции учебным планом не предусмотрены*

#### 4.4. Лабораторные/практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных и практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях		зачёт с оценкой	3
1.1		Практическое занятие 1. Вводное. Понятие информации и информационных технологий (ИТ). Классификация и задачи информационных технологий Правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий ЭИОС. Сайт университета (учебный план, расписание занятий, календарный учебный график). Портфолио студента	Тестирование	3
2	Модуль 2. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности		зачёт с оценкой	24

<sup>1</sup>Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

<sup>2</sup>Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных и практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
2.1	2.1. Применение текстовых редакторов Технологии обработки текстовой информации	Практическое занятие 2. Создание и сохранение документов: установка параметров страницы, создание колонтитулов, установка границ, заливка, создание заголовков, сохранение документов различных форматах, настройка параметров абзаца, набор и форматирование текста.	Контрольная работа тестирование	2
		Практическое занятие 3. Вставка объектов: символов, таблиц, графических объектов, графиков, диаграмм.		2
		Практическое занятие 4. Создание структуры документа. Создание оглавления. Вставка ссылок. Рецензирование документов. Работа со словарями.		2
		Контрольная работа по теме: Применение текстовых редакторов		2
2.2	2.2 Применение электронных таблиц Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах.	Практическое занятие 5. Создание и форматирование таблиц для ввода и хранения данных	Контрольная работа тестирование	2
		Практическое занятие 6. Обработка данных, функции		2
		Практическое занятие 7. Построение графиков и диаграмм		2
		Контрольная работа по теме: Применение электронных таблиц		2
2.3	2.3 Применение компьютерных презентаций	Практическое занятие 8. Создание тематической презентации. Творческий проект	Творческий проект тестирование	4
2.4	2.4 Применение баз данных	Практическое занятие 9. Создание и ведение базы данных результатов экологических наблюдений. Создание запросов.	тестирование	4
3	Модуль 3. Сетевые технологии обработки информации.		зачёт с оценкой	4
3.1	3.1. Применение сетевых технологий.	Практическое занятие 10. Поиск информации в Интернете. Освоение приемов поиска и правил составления запросов. Облачные технологии. Создание документов в приложениях Google ( <a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a> )	тестирование опрос	2
3.2	3.2 Автоматизирован	Практическое занятие 11. Применение ГИС для решения профессиональных	опрос	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных и практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	ные информационные системы	задач		
4	Итоговое тестирование по дисциплине		зачёт с оценкой	1
	Итого		зачёт с оценкой	32

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, а также для систематического изучения дисциплины.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		<i>Учебным планом не предусмотрено</i>	

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы контрольных работ	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
1	Контрольная работа №1 Работа в редакторе MS Word	1-8
2	Контрольная работа №2 Работа в MS Excel (формулы, диаграммы)	1-8
3	Разработка тематической презентации	1-8

### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических занятий с тестовыми вопросами и формируемыми компетенциями представлена в таблице 8.

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ТО	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9		1-11	Модули 1- 3		Контрольная работа, тестирование, творческий проект

Компетенции	ТО	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3		1-11	Модули 1- 3		Контрольная работа, тестирование, творческий проект

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Карта обеспеченности литературой

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе (таблица 9).

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle – Режим доступа: <https://e.kgau.ru/>
  - Научная библиотека Красноярский ГАУ – Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>
  - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
  - Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
  - Справочно-правовая система «Гарант» – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
  - Электронно-библиотечная система «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
  - Электронная библиотечная система «Юрайт» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
  - «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия», - Раздел «Техника / Компьютеры и Интернет» – Режим доступа: <https://megabook.ru/>
- Информационно - поисковые системы:*
- Google – Режим доступа: <http://www.google.com>
  - Yandex – Режим доступа: <http://www.yandex.ru>
  - Rambler – Режим доступа: <http://www.rambler.ru>

### 6.3. Программное обеспечение

- Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF - Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (Лицензия: 1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024)
- Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор №2281 от 17.03.2020;
- Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020.
- Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
- Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
- Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200211, от 22.04.2020;
- Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;



Таблица 9

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем  
 Специальность 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов  
 Дисциплина Информационные технологии в профессиональной деятельности

№ п/п	Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
						Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная											
1	ЛПЗ	Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования /– 7-е изд. Перераб. и доп. (Серия: Профессиональное образование)	Б.Я. Советов, В.В. Цехановский.	М.: Юрайт	2023		+			1	<a href="https://urait.ru/bcode/511557">https://urait.ru/bcode/511557</a>
2	ЛПЗ	Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / — 4-е изд., перераб. и доп. — (Профессиональное образование).	М.В. Гаврилов, В.А. Климов	М.: Юрайт	2023		+			1	<a href="https://urait.ru/bcode/510331">https://urait.ru/bcode/510331</a>
3	ЛПЗ	Информационные технологии: теоретические основы : учебник для спо / — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Советов, Б. Я	Санкт-Петербург : Лань	2021		+			1	<a href="https://e.lanbook.com/book/153674">https://e.lanbook.com/book/153674</a>
Дополнительная											
4	ЛПЗ	Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования	Куприянов, Д.В.	Москва : Издательство Юрайт	2021		+			1	<a href="https://urait.ru/bcode/470353">https://urait.ru/bcode/470353</a>

5	ЛПЗ	Гидрология : учебное пособие для спо	Нагалеvский Ю. Я., Папенко И. Н., Нагалеvский Э. Ю..	Санкт-Петербург : Лань	2021		+			1	<a href="https://e.lanbook.com/book/153928">https://e.lanbook.com/book/153928</a>
6	ЛПЗ	Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Журавлев, А. Е	Санкт-Петербург : Лань	2021		+			1	<a href="https://e.lanbook.com/book/17903">https://e.lanbook.com/book/17903</a>
7	ЛПЗ	Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт	Волк, В. К.	Москва: Издательство Юрайт	2021		+				<a href="https://urait.ru/bcode/487623">https://urait.ru/bcode/487623</a>
8	ЛПЗ	Числовые расчеты в Excel : учебное пособие для спо / — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Васильев, А. Н.	Санкт-Петербург: Лань	2021						<a href="https://e.lanbook.com/book/153668">https://e.lanbook.com/book/153668</a>

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_



## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

*Текущая аттестация* студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- выполнение и защита контрольных работ;
- выполнение и защита творческого проекта;
- тестирование.

Студенты специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов», обучаются по модульно-рейтинговой системе, поэтому дважды за семестр проводится промежуточная аттестация студентов в баллах, которые выставляются по следующим критериям:

- посещаемость занятий (0-1 балла за занятие)
- текущая работа на занятиях, выполнение практических заданий (0-5 баллов за задание);
- выполнение контрольных работ (от 3 до 5 баллов за контрольную работу);
- разработка творческого проекта (от 3 до 5 баллов за проект);
- тестирование по модулям (0-10 баллов за каждый тест).

*Текущая работа* оценивается от 30 до 70 баллов за семестр (в т. ч. поощрительные баллы за активность на уроках). Отдельно на каждом занятии творческая активность не оценивается. В конце семестра преподаватель может добавить баллы за активность на практических занятиях (работа у доски), за изучение дополнительных материалов по предмету, за участие в конференциях.

Таблица 10

Рейтинг-план дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Модуль № п/п	Баллы по видам работ					Итого
	Посещаемость занятий	Выполнение практических заданий, активность на уроках	Контрольные работы, творческий проект	Текущее тестирование	Итоговое тестирование (диффер. зачёт)	
Модуль 1	3	5				8
Модуль 2	9	20	15	10		54
Модуль 3	3	5		5		13
Активность на уроках		5				5
Итоговое тестирование по дисциплине					20	20
<i>Итого баллов за семестр</i>	<i>15</i>	<i>35</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>20</i>	<i>100</i>

Оцениванию подлежат все зачетные практические работы по темам и разделам, текущее тестирование и контрольные работы.

Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и варианты тестовых заданий представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

*Промежуточный контроль* по дисциплине проходит в форме зачёта с оценкой, включает в себя итоговое тестирование по всем модулям, с использованием платформы LMS Moodle (Режим доступа: <http://e.kgau.ru/>).

Баллы за итоговое тестирование выставляются по следующим критериям:

20-18 баллов - "отлично", 17-15 баллов - "хорошо", 14-12 баллов - "удовлетворительно".

Баллы, полученные за итоговое тестирование, суммируются с баллами, полученными на текущей аттестации в течение семестра, и выводится итоговая оценка по дисциплине по следующим критериям:

*Итоговый контроль:* 100 - 87 баллов - "отлично", 86 - 73 балла - "хорошо", 72 - 60 баллов - "удовлетворительно"

Студент считается прошедшим аттестацию, если за семестр набрано не менее 60 баллов.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине:

Согласно «Графика ликвидации академических задолженностей» ([http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik\\_lz.pdf](http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf)) студентам, имеющим академическую задолженность по дисциплине, дается возможность ликвидировать (отработать) текущие задолженности.

Минимальные требования для ликвидации текущих задолженностей: обязательное выполнение всех контрольных работ и компьютерное тестирование, по темам пропущенных занятий, с использованием электронного обучающего курса по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (на платформе LMS Moodle)/ И.И. Болдарук; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, Режим доступа: <https://e.kgau.ru/>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационные технологии», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты); тематические папки дидактических материалов; комплект учебно-методической документации; комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор.

Таблица 11

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Виды занятий	Аудиторный фонд
Практические занятия	660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 56,4 кв. м., помещение 3 Учебная аудитория, <b>Лаборатория «Информационные технологии»:</b> Рабочее место преподавателя (стол, стул, стол компьютерный +ПК, кресло офисное); Рабочие места обучающихся: столы компьютерные – 16 шт., столы ученические – 12 шт., стулья – 28 шт.; Доска меловая – 1 шт.; АРМ с подключением к сети «Интернет» – 14 шт.: Компьютер OLG 23MP48D-PB.ARUXJPN, мон ASUS 983445 – 14 шт.; Комплект мультимедийного оборудования – 1 шт.: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками;

	учебно-наглядные пособия.
Самостоятельная работа	660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 37,8 кв. м., помещение 49 <b>Помещение для самостоятельной работы:</b> Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный) Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья – 14 шт.; Доска меловая – 1 шт., АРМ с подключением к сети «Интернет» – 11 шт: Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17" Samsung и др. внешними периферийными устройствами

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» читается в одном календарном модуле и содержит 3 дидактических раздела (модуля).

Реализации компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся. Интерактивная лекция предусматривает использование презентации и обсуждение рассматриваемых вопросов в непосредственном контакте с обучающимися. Интерактивное занятие предусматривает участие обучающихся в процессе рассмотрения теоретических и практических вопросов и проблем по тематике занятия, в том числе разработку рекомендаций по решению выявленных проблем.

Для оптимизации учебного процесса рекомендуется часть занятий проводить с использованием презентаций.

По теме: «Технология создания презентаций» - контроль знаний предлагается проводить в виде творческого проекта, который разрабатывается студентами самостоятельно.

*Особенности организации самостоятельной работы студентов:*

Для получения углубленных знаний по изучаемой дисциплине, для самостоятельной работы студентов рекомендуется использовать ЭУМК по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности в профессиональной деятельности», электронные учебники и электронные энциклопедии (например, «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия», Раздел «Техника/Компьютеры и Интернет», Режим доступа: <https://megabook.ru/>)

Контроль знаний по темам дисциплины проводится в форме текущего и итогового тестирования с использованием системы LMS Moodle (Режим доступа: <https://e.kgau.ru>). Тестирование можно пройти как во время занятий в компьютерном классе, так и самостоятельно в режиме удаленного доступа.

### 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудио-файлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:
- 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в печатной форме;</li> <li>- в форме электронного документа;</li> </ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в печатной форме увеличенным шрифтом;</li> <li>- в форме электронного документа;</li> <li>- в форме аудио-файла;</li> </ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в печатной форме;</li> <li>- в форме электронного документа;</li> <li>- в форме аудио-файла.</li> </ul>

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа.

Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РЦД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработала:

Болдарук И.И., ст. преподаватель

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»  
для подготовки специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО,  
специальность 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов»  
ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет

Представленная на рецензию программа оформлена с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению рабочих программ по стандартам ФГОС СПО.

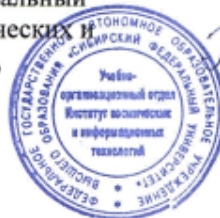
Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов».

Предложенная программа проведения практических и теоретических занятий позволяет достичь заявленной цели - сформировать необходимые компетенции у студентов, позволяет студентам получить необходимые знания в области информатики и информационных технологий, а также подготовить их к изучению дисциплин, опирающихся на дисциплину «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Предложенный в программе набор контрольных процедур позволяет установить степень освоения студентом материала дисциплины и качество сформированных навыков.

Считаю, что представленная на рецензию рабочая программа полностью удовлетворяет требованиям ФГОС СПО и может быть использована для подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов».

Рецензент:  
доцент кафедры вычислительной техники  
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный  
университет, Институт космических и  
информационных технологий,  
канд. техн. наук



Николай  
Анатольевич  
Никулин