

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ребковец Ольга Александровна

Должность: И.о. ректора

Дата подписания: 09.11.2023 14:17:34

Уникальный программный ключ:

e789ec8739030382afc5ebff702828adf1af5cfb

ОПОП

Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»

СМК-РПД-В1.П2-2021

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры биологии и химии  
Зав. кафедрой биологии и химии  
Е.А. Девятова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (КУРСА, МОДУЛЯ)

### *Б1.О.03 «Информационные технологии»*

**Направление подготовки:** 06.03.01 Биология

**Профиль подготовки:** «Биоэкология»

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Курс 2          Семестр 3**

**Зачет:** 3 семестр

Петропавловск-Камчатский 2021 г.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 №920.

Разработчик:

старший преподаватель

кафедры информатики и математики \_\_\_\_\_

О.В. Кудринская

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

## СОДЕРЖАНИЕ

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение студентами теоретических основ фундаментальных информационных понятий, методов представления, хранения, обработки и передачи информации, структуры и функционирования персональных компьютеров, а также способов эффективного применения программного обеспечения и современных технических средств для решения информационных задач.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение теоретических основ информации и информационных процессов;
- освоение принципов, закономерностей и методов обработки информации;
- знакомство с современными компьютерными средствами обработки информации и получение умений грамотного использования офисных приложений.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 06.03.01 Биология и относится к базовой части. Осваивается на 2 курсе, 3 семестре.

Для изучения дисциплины необходимы базовые знания и умения, полученные студентами в среднем общеобразовательном учебном заведении. Дисциплина содержательно связана с дисциплинами, в которых необходимо применять современные средства обработки и представления информации, а также с дисциплинами, в рамках которых, студенты оформляют рефераты и курсовые работы.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки:

Код компетенции	Компетенция	Универсальные дескрипторы сформированности компетенции
<b>УК-1.</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК 1.2. Находит и критически анализирует необходимую информацию. УК 1.3. Критически рассматривает возможные варианты решения задачи. УК 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК 1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.
<b>ОПК-7</b>	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной	ОПК-7.1. Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности. ОПК-7.2. Использует современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения. ОПК-7.3. Владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

	деятельности
--	--------------

#### 4. Содержание дисциплины

*Тема 1. История развития вычислительной техники. Аппаратное обеспечение компьютера.*

История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ. Архитектура ПК. Периферийные устройства ПК.

*Тема 2. Представление информации в памяти компьютера.*

Память ПК. Хранение информации. Представление текстовой, графической и аудиоинформации. Кодирование информации. Единицы измерения информации. Перевод информации из одних единиц измерения в другие. Системы счисления.

*Тема 3. Программное обеспечение. Виды ПО.*

Программа. Программный принцип управления ПК. Базовое, системное, служебное, прикладное программное обеспечение.

*Тема 4. Алгоритмы. Блок-схемы.*

Алгоритмы. Типы алгоритмов. Структура и составные части блок-схем. Программирование. Языки программирования. Линейные программы.

*Тема 5. Информационная безопасность. Средства защиты информации.*

Интернет. Защита информации. Способы защиты информации.

#### 5. Тематическое планирование

##### Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Сам. работа	Всего, часов
1	Информатика и современные информационные технологии	16	28	64	108

##### Тематический план

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<i>Лекционные занятия</i>		
1	Измерение информации	4	УК-1, ОПК-7
2	Представление информации в памяти компьютера. Системы счисления	4	УК-1, ОПК-7
3	Алгоритмы. Блок-схемы	4	УК-1, ОПК-7
4	Оформление документа в текстовом редакторе	4	УК-1, ОПК-7
	<i>Практические работы</i>		

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

1	Измерение информации	2	УК-1, ОПК-7
2	Представление информации в памяти компьютера. Системы счисления	2	УК-1, ОПК-7
3	Алгоритмы. Блок-схемы	2	УК-1, ОПК-7
4	Программирование на Pascal. Линейные программы	2	УК-1, ОПК-7
5	Понятие операционной системы. Основные объекты ОС. Файловая система	2	УК-1, ОПК-7
6	Оформление документа в текстовом редакторе	2	УК-1, ОПК-7
7	Оформление заявлений по образцу в текстовом редакторе	2	УК-1, ОПК-7
8	Графические объекты. Таблицы	2	УК-1, ОПК-7
9	Оформление реферата.	4	УК-1, ОПК-7
10	Табличный редактор. Оформление таблиц. Вычисления в таблицах	2	УК-1, ОПК-7
11	Табличный редактор. Вычисления. Функции	2	УК-1, ОПК-7
12	Создание диаграмм	2	УК-1, ОПК-7
13	Учебная презентация	2	УК-1, ОПК-7
	<i>Самостоятельная работа</i>		
1	Решение заданий по теме «Измерение информации»	4	УК-1, ОПК-7
2	Решение заданий по теме «Системы счисления»	6	УК-1, ОПК-7
3	Представление текстовой, графической и аудиоинформации	4	УК-1, ОПК-7
4	Составление блок-схем	6	УК-1, ОПК-7
5	Изучение основ Pascal	4	УК-1, ОПК-7
6	Выполнения зачетного задания	6	УК-1, ОПК-7
7	Оформление реферата	10	УК-1, ОПК-7
8	Вычисления. Формулы	10	УК-1, ОПК-7
9	Программа MS PowerPoint. Тест	4	УК-1, ОПК-7
10	Защита работ	10	УК-1, ОПК-7

## 6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

Самостоятельная аудиторная работа включает выполнение практических заданий лабораторных работ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- подготовка к опросам по вопросам самостоятельной работы;
- электронная разработка.

### 6.1. Тематика практических работ

Практическая работа 1. Измерение информации.

Практическая работа 2. Представление информации в памяти компьютера. Системы счисления.

Практическая работа 3. Алгоритмы. Блок-схемы.

Практическая работа 4. Программирование на Pascal. Линейные программы.

Практическая работа 5. Понятие операционной системы. Основные объекты ОС. Файловая система.

Практическая работа 6. Оформление документа в текстовом редакторе.

Практическая работа 7. Оформление заявлений по образцу в текстовом редакторе.

Практическая работа 8. Графические объекты. Таблицы.

Практическая работа 9. Оформление реферата.

Практическая работа 10. Табличный редактор. Оформление таблиц. Вычисления в таблицах.

Практическая работа 11. Табличный редактор. Вычисления. Функции.

Практическая работа 12. Создание диаграмм.

Практическая работа 13. Учебная презентация.

Тексты практических работ размещены в фонде оценочных средств по дисциплине «Информатика и современные информационные технологии».

### 6.2 Внеаудиторная самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Форма СР	Трудоемкость (час.)
1	Информатика и современные информационные технологии	Решение заданий по теме «Измерение информации»	Отчет	4
2		Решение заданий по теме «Системы счисления»	Отчет	6
3		Представление текстовой, графической и аудиоинформации	Отчет	4
4		Составление блок-схем	Отчет	6
5		Изучение основ Pascal	Отчет	4
6		Выполнения зачетного задания	Отчет	6
7		Оформление реферата	Отчет	10

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

8		Вычисления. Формулы	Отчет	10
9		Программа MS PowerPoint. Тест	Отчет	4
10		Защита работ	Защита отчетов по работам	10
Итого				64

## 7. Примерная тематика контрольных работ, курсовых работ

Учебным планом контрольные работы и курсовые работы по дисциплине Б1.О.03 «Информационные технологии» не предусмотрены.

## 8. Перечень вопросов на зачет

- История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.
- Аппаратное обеспечение компьютера. Архитектура ПК.
- Периферийные устройства ПК.
- Представление информации в памяти компьютера. Память ПК. Хранение информации
- Программное обеспечение. Виды ПО. Базовое, системное, служебное, прикладное программное обеспечение.
- Типы алгоритмов. Структура блок-схемы. Составные части блок-схем.
- Информационная безопасность.
- Защита информации. Способы защиты информации.
- Измерение информации. Единицы измерения информации.
- Перевод информации из одних единиц измерения в другие.
- Представление информации в памяти компьютера. Системы счисления.
- Десятичная система счисления
- Двоичная, система счисления
- Восьмеричная, система счисления
- Шестнадцатеричная системы счисления.
- Представление текстовой информации
- Представление графической информации
- Представление аудиоинформации.
- Алгоритмы. Составление алгоритмов по заданиям.
- Блок-схемы. Составление блок-схем по заданиям.
- Программирование на Pascal. Линейные программы. Составление программ на языке Pascal.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 9.1. Основная учебная литература:

- Исакова, А. И. Основы информационных технологий : учебное пособие / А. И. Исакова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 206 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:



ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

- <http://www.iprbookshop.ru/72154.html> (дата обращения: 29.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html> (дата обращения: 29.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
  - Кравченко, Ю. А. Информационные и программные технологии. Ч.1. Информационные технологии : учебное пособие / Ю. А. Кравченко, Э. В. Кулиев, В. В. Марков. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 112 с. — ISBN 978-5-9275-2495-2 (ч.1), 978-5-9275-2494-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87417.html> (дата обращения: 22.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
  - Хныкина, А. Г. Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 126 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83194.html> (дата обращения: 29.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
  - Информационные технологии : учебник / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 260 с. — ISBN 978-5-8265-1428-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63852.html> (дата обращения: 27.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
  - Информационные технологии : учебное пособие / Д. Н. Афоничев, А. Н. Беляев, С. Н. Пиляев, С. Ю. Зобов. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 268 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72674.html> (дата обращения: 29.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
  - Журавлева, Т. Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Т. Ю. Журавлева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 72 с. — ISBN 978-5-4487-0218-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html> (дата обращения: 29.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
  - Веретехина, С. В. Информационные технологии. Пакеты программного обеспечения общего блока «IT-инструментарий» [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Веретехина, В. В. Веретехин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2015. — 44 с. — 978-5-4365-0177-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48895.html>
  - Основы информационных технологий / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 530 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/52159.html> (дата обращения: 05.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 9.2. Дополнительная учебная литература:

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

- Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов, Г. Н. Калянов, Ю. Н. Попов, И. Н. Титовский. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 327 с. — ISBN 978-5-4488-0086-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87996.html> (дата обращения: 28.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Современные информационные технологии : учебное пособие / А. П. Алексеев, А. Р. Ванютин, И. А. Королькова [и др.] ; под редакцией А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71882.html> (дата обращения: 25.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Учебно-методическое пособие по курсу Информационные технологии / составители В. П. Соколов. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 40 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61481.html> (дата обращения: 29.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Барский, А. Б. Параллельные информационные технологии : учебное пособие / А. Б. Барский. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 503 с. — ISBN 978-5-4487-0087-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67379.html> (дата обращения: 29.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Информационные технологии : учебник / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 260 с. — ISBN 978-5-8265-1428-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63852.html> (дата обращения: 27.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Учебно-методическое пособие по курсу Информационные технологии / составители В. П. Соколов. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 40 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61481.html> (дата обращения: 29.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

На основании разработанной компетентностной модели выпускника образовательные цели представлены в виде набора компетенций как планируемых результатов освоения образовательной программы. Определение уровня достижения планируемых результатов освоения образовательной программы осуществляется посредством оценки уровня сформированности компетенции и оценки уровня успеваемости обучающегося по системе «зачтено», «не зачтено».

Основными критериями оценки в зависимости от вида работы обучающегося являются: сформированность компетенций (знаний, умений и владений), степень владения профессиональной терминологией, логичность, обоснованность, четкость изложения материала, ориентирование в научной и специальной литературе.

**Критерии оценивания уровня сформированности компетенций и оценки уровня успеваемости обучающегося**

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

### Текущий контроль

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения модулей дисциплины (оценка)	Критерии оценивания отдельных видов работ обучающихся			
		Устный/письменный опрос	Отчет по лабораторной/практической работе	Выполнение заданий самостоятельной работы	Прохождение теста
Высокий	отлично	Обучающийся ответил на все вопросы и продемонстрировал полноту знаний по изучаемому материалу	Содержит все задания практической (лабораторной) работы, оформлен в соответствии с требованиями	Студент безошибочно ответил на все основные вопросы, а также продемонстрировал свободное владение материалом при ответе на дополнительные вопросы; работа выполнена в полном объеме и в точном соответствии с требованиями; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании	86-100% правильных ответов на вопросы
Базовый	хорошо	Обучающийся ответил на большую часть вопросов и продемонстрировал понимание изучаемого	Содержит большинство заданий практической (лабораторной) работы, оформлен в соответствии с	Студент безошибочно ответил на основные вопросы, но не точно или не в полном объеме раскрыл	71-85% правильных ответов на вопросы

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

Порогов ый	удовле творит ельно	материала	требованиями	дополнительны е вопросы; работа выполнена в полном объеме и в точном соответствии с требованиями; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя	
		Ответ обучающегося содержал ошибки и недочеты	Содержит меньшую часть заданий практической (лабораторной) работы, оформление не соответствует требованиям	Студент затрудняется в ответах на вопросы и отвечает только после наводящих вопросов, демонстрирует слабое знание при ответе на дополнительны е вопросы; работа выполнена в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического	51-70% правильных ответов на вопросы

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

				материала и по указанию преподавателя применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки	
Компетенции не сформированы	неудовлетворительно	Обучающийся не ответил на поставленные вопросы	Отчет не предоставлен	Студент не ответил ни на один вопрос; работа не выполнена	0-50% правильных ответов на вопросы

### Промежуточная аттестация

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения дисциплины (оценка)	Форма промежуточной аттестации			
		Зачет	Дифференцированный зачет	Экзамен	Защита курсовой работы
Универсальные критерии оценивания					
Высокий	зачтено // отлично	Продемонстрированы глубокие знания программного материала, а также сформированность всех дескрипторов компетенции: знаний, умений, навыков. Ответы логически последовательны, содержательны. Стиль изложения научный. Применение умений и навыков уверенное.		Продемонстрировано всестороннее и глубокое освещение избранной темы (проблематики), а также умение работать с источниками, делать теоретические и практические выводы. Ответ логически последователен, содержателен. Стиль изложения научный с использованием терминологии.	
Базовый	зачтено // хорошо	Продемонстрированы глубокие знания программного материала, а также успешная сформированность дескрипторов компетенции: знаний, умений, навыков. Ответы логически последовательны, содержательны. Стиль изложения научный. Вместе с тем, студентом допущены ошибки, имеет место пробелы в умениях и навыках.		Продемонстрировано глубокое освещение избранной темы (проблематики), а также умение работать с источниками, делать теоретические и практические выводы. Ответ логически последователен, содержателен. Стиль изложения научный с использованием терминологии. Вместе с тем, студентом допущены ошибки.	
Пороговый	зачтено // удовлетворительно	Продемонстрированы не достаточные знания программного материала, имеются затруднения в понимании сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Сформированы дескрипторы компетенции: знания, умения, навыки порогового уровня.		Продемонстрировано в основном владение материалом, а также умение работать с источниками, делать выводы. Вместе с тем, недостаточно четко отражены результаты исследования, студентом допущены ошибки.	
Компетенции	не зачтено //	Ответ фрагментарен, нелогичен.		Ответ фрагментарен, нелогичен.	

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2021
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

не сформированы	неудовлетворительно	Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими вопросами дисциплины. Терминология не используется. Дескрипторы компетенции: знания, умения, навыки не сформированы (теоретические знания разрознены, умения и навыки отсутствуют) // Либо ответ на вопрос полностью отсутствует или студент отказывается от ответа.	Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса (проблематики исследования) с другими вопросами дисциплины. Терминология не используется. Теоретические знания разрознены, умения и навыки отсутствуют // Либо ответ на вопрос полностью отсутствует или студент отказывается от ответа.
-----------------	---------------------	---	---

## 11. Материально-техническая база

Для проведения занятий необходима материально-техническая база: компьютерный кабинет, оборудованный для проведения лабораторных занятий. Кабинет должен быть оснащен персональными компьютерами, объединенными в единую сеть с подключением к сети Интернет, средствами оргтехники, мультимедийным проектором и интерактивной доской. Для выполнения лабораторных заданий в качестве программного обеспечения требуется: программный пакет Microsoft Office, браузер для работы с Интернетом.