

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ребковец Ольга Александровна

Должность: И.о. ректора

Дата подписания: 09.11.2023 15:42:10

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.П2-2023

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 наук о Земле
«14» апреля 2023 г., протокол № 6
Зав. кафедрой биологии и наук о Земле
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 2023 г.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2023
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.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

СОДЕРЖАНИЕ

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2023
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
УК-1.	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.
ОПК-7	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.П2-2023
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	0	30	42	72

Тематический план

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<i>Практические работы</i>		
1	Измерение информации	4	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

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

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»	4	УК-1, ОПК-7
3	Представление текстовой, графической и аудиоинформации	4	УК-1, ОПК-7
4	Составление блок-схем	4	УК-1, ОПК-7
5	Изучение основ Pascal	4	УК-1, ОПК-7
6	Выполнения зачетного задания	4	УК-1, ОПК-7
7	Оформление реферата	4	УК-1, ОПК-7
8	Вычисления. Формулы	4	УК-1, ОПК-7
9	Программа MS PowerPoint. Тест	4	УК-1, ОПК-7
10	Защита работ	6	УК-1, ОПК-7

6. Самостоятельная работа

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

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.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

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	4
3		Представление текстовой, графической и аудиоинформации	Отчет	4
4		Составление блок-схем	Отчет	4
5		Изучение основ Pascal	Отчет	4
6		Выполнения зачетного задания	Отчет	4
7		Оформление реферата	Отчет	4
8		Вычисления. Формулы	Отчет	4
9		Программа MS PowerPoint. Тест	Отчет	4
10		Защита работ	Защита отчетов работ по	10
Итого				46

7. Примерная тематика контрольных работ, курсовых работ

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

Учебным планом контрольные работы и курсовые работы по дисциплине Б1.Б.07 «Информатика и современные 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: <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. —

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

- 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. — ISBN 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:*
- 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

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

- 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

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	Содержит все задания практической (лабораторной)	Студент безошибочно ответил на все основные	86-100% правильных ответов на

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

		овал полноту знаний по изучаемому материалу	работы, оформлен в соответствии с требованиями	вопросы, а также продемонстрирован овал 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	вопросы
Базовый	хорошо	Обучающийся ответил на большую часть вопросов и продемонстрировал понимание изучаемого материала	Содержит большинство заданий практической (лабораторной) работы, оформлен в соответствии с требованиями	Студент безошибочно ответил на основные вопросы, но не точно или не в полном объеме раскрыл дополнительные вопросы; работа выполнена в полном объеме и в точном соответствии с требованиями; студент твердо владеет теоретическим	71-85% правильных ответов на вопросы

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

Порогов ый	удовле творит ельно			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 материала и по указанию преподавателя применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки	51-70% правильных ответов на вопросы
Компете	неудов	Обучающийся	Отчет не	Студент не	0-50%

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

нии не сформированы	летворительный	не ответил на поставленные вопросы	предоставлен	ответил ни на один вопрос; работа не выполнена	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. Ответ фрагментарен, нелогичен. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими вопросами дисциплины. Терминология не используется.		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 сформированы	не зачтено // неудовлетворительно	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.		Ответ фрагментарен, нелогичен. 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.	

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.О.03 Информационные технологии для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биоэкология»	

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.