

Программу составил(и):

к.т.н. Пономарев Е.Е., старший преподаватель Муллагулова Г.М.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Общая экология**» разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

Руководитель ОПОП

к.б.н., доцент  Кузнецова Е.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры
«Технологии пищевых производств»

Протокол № 11 от «29» июня 2023 года

И.о. зав. кафедрой  Пономарева Л.Ф.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры
«Технологии пищевых производств»

Протокол № 11 от «29» июня 2023 года

И.о. зав. кафедрой  Пономарева Л.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и объем с распределением по семестрам	4
3	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) соотнесенные с результатами освоения образовательной программы	5
4	Структура и содержание дисциплины (модуля)	6
5	Методические указания для организации самостоятельной работы студентов	8
6	Оценочные и методические материалы	9
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	23
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	24
9	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями	24

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Формирование высокого уровня теоретической и профессиональной подготовки, знаний общих концепций и методологических вопросов общей экологии, глубокого понимания основных разделов экологии и умения применять полученные знания для решения исследовательских и прикладных задач.

1.2. Задачи:

- Владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.
- Усвоение основных достижений экологии с их интерпретацией.
- Формирование системных взглядов об организации и функционирования надорганизменных систем различных уровней.
- Формирование навыков практического применения полученных экологических знаний для решения практических природоохранных задач.
- Формирование понимания основных естественных процессов, обеспечивающих устойчивую целостность восприятия среды жизни человека, приобретение экологического мировоззрения.
- Осознание важности экологии как фундаментальной биологической дисциплины для развития природопользования и глобального будущего человечества.
- Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП и обязательна для освоения.

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Социальная экология	2	ОПК-2
2	Экология человека	2	ОПК-2
3	Ознакомительная практика	4	УК-2, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, УК-1, ОПК-5, УК-7, УК-11
4	Основы рационального	4	ОПК-2
5	Геоэкология	5	ОПК-2
6	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	УК-8, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-10, УК-5, УК-4, УК-6

Распределение часов дисциплины

Семестр (Курс/Семестр на курсе)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого аудиторных часов	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Самостоятельная работа	60	60	60	60
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен 1 семестр

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины (модуля) "Общая экология" обучающийся должен

Знать:

- теоретические основы экологии
- теоретические основы геоэкологии
- теоретические основы природопользования
- теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде

Уметь:

- использовать теоретические знания основ экологии
- использовать теоретические знания основ геоэкологии
- использовать теоретические знания основ природопользования
- использовать теоретические знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Владеть:

- использования теоретических знаний основы экологии
- использования теоретических знаний основы геоэкологии
- использования теоретических знаний основы природопользования
- использования теоретических знаний основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде

ОПК-2.2: Умеет использовать теоретические знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-2.3: Владеет навыками использования теоретических знаний основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часов	Интегракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Раздел 1. Введение в науку «Общая экология»						
1.1	Тема 1. Введение: предмет и задачи дисциплины «Общая экология» Основные понятия экологии. Структура экологии. Энергетические процессы в экосистемах. Знать: -базовые общепрофессиональные (общеекологическими) представления о теоретических основах общей экологии; Уметь: -Применять базовые общепрофессиональные (общеекологическими) представления о теоретических основах общей экологии Владеть: теоретическими основами общей экологии /Лек/	1	2	0,5	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Тестирование
1.2	Тема 1. Введение: предмет и задачи дисциплины «Общая экология» /Пр/	1	2	0,5	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Устный опрос
1.3	Тема 1. Введение: предмет и задачи дисциплины «Общая экология» /Ср/	1	6	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Реферат
1.4	Тема 2. Структура современной экологии Системность экологии. Задачи и методы экологии. Основные законы экологии. Знать: структуру современной экологии. Задачи и методы экологии. Уметь: применять методы современной экологии. Владеть: методами и законами экологии. /Лек/	1	2	0,5	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Конспект
1.5	Тема 2. Структура современной экологии /Пр/	1	2	0,5	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Тестирование Устный опрос
1.6	Тема 2. Структура современной экологии /Ср/	1	6	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Реферат
1.7	Тема 3 Основные закономерности организации живых систем /Пр/	1	2	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Тестирование Устный опрос
1.8	Тема 3 Основные закономерности организации живых систем /Ср/	1	6	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Реферат
	Раздел 2. Экология сфер						
2.1	Тема 4. Структура и основные компоненты экосистем /Пр/	1	2	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Устный опрос
2.2	Тема 4. Структура и основные компоненты экосистем /Ср/	1	6	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Тестирование
2.3	Тема 5 Экология атмосферы /Ср/	1	6	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Тестирование Устный опрос

2.4	Тема 6 Экология гидросферы /Ср/	1	6	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Тестирование Устный опрос
2.5	Тема 7 Экология литосферы /Ср/	1	8	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Тестирование Устный опрос
	Раздел 3.Экологическое нормирование						
3.1	Тема 8 Экологическое нормирование. Состояние окружающей среды и здоровье населения /Ср/	1	8	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Тестирование Устный опрос
3.2	Тема 9 Экономические механизмы рационального природопользования и охраны окружающей среды /Ср/	1	8	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Тестирование Устный опрос
	Раздел 4.Подготовка и проведение экзамена						
4.1	Подготовка и проведение экзамена /Экзамен/	1	27	0	0	ОПК- 2.1,ОПК- 2.2,ОПК-2.3	Проведение экзамена

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:

Лекция-визуализация с применением мультимедийных технологий.

Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации с помощью мультимедийных технологий.

Технология организации самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы - лично ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности обучающихся, направленный на решение задачи учебного проекта

Технология поиска и отбора информации

Информационный поиск – процесс выявления в некотором множестве документов (текстов) всех таких, которые посвящены указанной теме (предмету), удовлетворяют заранее определенному условию поиска (запросу) или содержат необходимые (соответствующие информационной потребности) факты, сведения, данные.

Компьютерная технология обучения

Основана на использовании информационных технологий в учебном процессе. Реализация данной технологии осуществляется посредством компьютера и иных мультимедийных средств. Использование компьютерных технологий делает учебный процесс не только современным и познавательным, но интересным для обучающихся.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Рекомендации по выполнению домашних заданий в режиме СРС

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам, как правило, преподавателем предлагается перечень заданий для самостоятельной работы для учета и оценивания её посредством БРС.

Задания для самостоятельной работы должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный преподавателем срок, а также соответствовать установленным требованиям по структуре и его оформлению (см. соответствующие ЕМУ... действующей редакции).

Студентам следует:

- Руководствоваться регламентом СРС, определенным РПД;
- Своевременно выполнять все задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения;
- Использовать в выполнении, оформлении и сдаче заданий установленные кафедрой требования, обозначенные в «Единых методических указаниях... (ЕМУ)...» для соответствующих видов текущего/рубежного/промежуточного контроля.
- При подготовке к зачету/экзамену, параллельно с лекциями и рекомендуемой литературой, прорабатывать соответствующие научно-теоретические и практико- прикладные аспекты дисциплины.

Рекомендации по работе с источниками информации и литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с поиска и изучения соответствующих источников информации, включая специализированную и учебную литературу.

В каждой РПД указана основная и дополнительная литература.

Основная литература, как правило - это учебники и учебные пособия. Дополнительная литература - это учебные издания прошлых лет: монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы и прочее.

Любой выбранный источник информации (сайт, поисковый контент, учебное пособие, монографию, отчет, статью и т.п.) необходимо внимательно просмотреть, определившись с актуальностью тематического состава данного информационного источника.

- в книгах - следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие; целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения - такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, какие прочитать быстро, какие просто просмотреть на будущее;

- при работе с интернет-источником - целесообразно систематизировать (поименовать в соответствии с наполнением, сохранять в подпапки-разделы и т.п. приемы) или иным образом выделять важную для себя информацию и данные;

- если книга/журнал/компьютер не являются собственностью студента, то целесообразно записывать название книг, статей, номера страниц, которые привлекли внимание, а позже, следует возвратиться к ним, и перечитать нужную информацию более предметно.

Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

· Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

· Цитата - точное воспроизведение текста; заключается в кавычки; точно указывается источник, автор, год издания (или, номер источника из списка литературы - в случае заимствованного цитирования) в прямоугольных скобках.

· Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

· Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы (поисковый образ).

· Резюме – краткие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Недостаточный уровень:

- теоретические основы экологии
- использовать теоретические знания основ экологии
- использования теоретических знаний основы экологии

Пороговый уровень:

- теоретические основы экологии
- теоретические основы геоэкологии
- использовать теоретические знания основ экологии
- использовать теоретические знания основ геоэкологии
- использования теоретических знаний основы экологии
- использования теоретических знаний основы геоэкологии

Продвинутый уровень:

- теоретические основы экологии
- теоретические основы геоэкологии
- теоретические основы природопользования
- использовать теоретические знания основ экологии
- использовать теоретические знания основ геоэкологии
- использовать теоретические знания основ природопользования
- использования теоретических знаний основы экологии
- использования теоретических знаний основы геоэкологии
- использования теоретических знаний основы природопользования

Высокий уровень:

- теоретические основы экологии

- теоретические основы геоэкологии
- теоретические основы природопользования
- теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде
- использовать теоретические знания основ экологии
- использовать теоретические знания основ геоэкологии
- использовать теоретические знания основ природопользования
- использовать теоретические знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
- использования теоретических знаний основы экологии
- использования теоретических знаний основы геоэкологии
- использования теоретических знаний основы природопользования
- использования теоретических знаний основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

Характеристики индикаторов достижения компетенций	1. Недостаточный: компетенции не сформированы.	2. Пороговый: компетенции сформированы.	3. Продвинутый: компетенции сформированы.	4. Высокий: компетенции сформированы.
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сути дополнительных вопросов в рамках заданий билета;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сути излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сути и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и
--	---	---	--

- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	- правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
0 - 59 баллов	60 - 69 баллов	70 - 89 баллов	90 - 100 баллов
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»	Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»	Оценка «зачтено/отлично», «отлично»

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (модулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.

1. Недостаточный уровень
-знает теоретические основы экологии -умеет использовать теоретические знания основ экологии -владеет навыками использования теоретических знаний основы экологии
2. Пороговый уровень
-знает теоретические основы экологии -знает теоретические основы геоэкологии -умеет использовать теоретические знания основ экологии -умеет использовать теоретические знания основ геоэкологии -владеет навыками использования теоретических знаний основы экологии -владеет навыками использования теоретических знаний основы геоэкологии
3. Продвинутый уровень
-знает теоретические основы экологии -знает теоретические основы геоэкологии -знает теоретические основы природопользования -умеет использовать теоретические знания основ экологии -умеет использовать теоретические знания основ геоэкологии -умеет использовать теоретические знания основ природопользования -владеет навыками использования теоретических знаний основы экологии -владеет навыками использования теоретических знаний основы геоэкологии -владеет использованием теоретических знаний основы природопользования
4. Высокий уровень
-знает теоретические основы экологии -знает теоретические основы геоэкологии -знает теоретические основы природопользования -знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде -умеет использовать теоретические знания основ экологии -умеет использовать теоретические знания основ геоэкологии -умеет использовать теоретические знания основ природопользования -умеет использовать теоретические знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности -владеет навыками использования теоретических знаний основы экологии -владеет навыками использования теоретических знаний основы геоэкологии -владеет навыками использования теоретических знаний основы природопользования -владеет наивками использования теоретических знаний основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации составляет от 0 до 9 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен НЕ СДАН, независимо от итогового рейтинга по дисциплине.

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации находится в пределах от 10 до 30 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен СДАН, и результат сдачи определяется в зависимости от итогового рейтинга по дисциплине в соответствии с утвержденной шкалой перевода из 100-балльной шкалы оценивания в 5- балльную.

Для приведения рейтинговой оценки по дисциплине по 100-балльной шкале к аттестационной по 5-балльной шкале в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинговая оценка по дисциплине
"ОТЛИЧНО"	90 - 100 баллов
"ХОРОШО"	70 - 89 баллов
"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	60 - 69 баллов
"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	менее 60 баллов
"ЗАЧТЕНО"	более 60 баллов
"НЕ ЗАЧТЕНО"	менее 60 баллов

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)

6.3.1 Демонстрационный вариант перечня вопросов для устного опроса:

Тема 1. Введение: предмет и задачи дисциплины «Общая экология»

1. Основные понятия экологии.
2. Структура экологии.
3. Энергетические процессы в экосистемах.
4. Антропоцентрический подход.
5. Экологический императив.

Тема 2. Структура современной экологии

1. Системность экологии.
2. Задачи и методы экологии.
3. Основные законы экологии.
4. Основные разделы современной экологии.
5. Связь экологии и смежных наук.

Тема 3 Основные закономерности организации живых систем

1. Зарождение и развитие экологии.
2. Связь экологии с другими науками.
3. Основные закономерности организации живых систем.
4. Уровни организации биологических систем: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биосферный.
5. Проявления фундаментальных свойств живых систем на различных уровнях организации.
6. Уровни организации, которыми занимается общая экология.

Тема 4. Структура и основные компоненты экосистем

1. Видовая структура экосистем.

2. Трофическая структура.
3. Взаимоотношение организмов.
4. Популяционный анализ.
5. Блоковая модель экосистемы.

Тема 5 Экология атмосферы.

1. Строение атмосферы.
2. Состав атмосферы.
3. Загрязнение атмосферы.
4. Агрегатные состояния выбросов вредных веществ в атмосферу.
5. Классификация источников загрязнения атмосферы выбросами.

Тема 6 Экология гидросферы

1. Химический состав воды.
2. Продуктивность мирового океана.
3. Антропогенные источники загрязнения водоемов.
4. Важнейшее свойство гидросферы.
5. Биологическое самоочищение водоемов.

Тема 7 Экология литосферы

1. Понятие почвы.
2. Химический состав.
3. Эрозия почв.
4. Антропогенное воздействие на почву.
5. Основные свойства почвы как экологической среды.

Тема 8 «Экологическое нормирование. Состояние окружающей среды и здоровье населения»

1. Гигиеническое нормирование показателей атмосферы, гидросферы, почвы и продуктов питания.
2. Предельно допустимые концентрации (ПДК).
3. Предельно допустимые выбросы (ПДВ).
4. Предельно допустимые сбросы (ПДС).
5. Санитарно-защитные зоны (СЗЗ).
6. Экология и здоровье человека.
7. Природные и антропогенные факторы, определяющие здоровье человека.
8. Индивидуальное и популяционное здоровье.

Тема 9 Экономические механизмы рационального природопользования и охраны окружающей среды

1. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.
2. Основы экономики природопользования.
3. Экологические платежи.
4. Экологический мониторинг.
5. Кадастр природных ресурсов.

6.3.2 Примерный перечень тематических реферативных работ:

Тема 1. Введение: предмет и задачи дисциплины «Общая экология»

1. Жизнь и ее возникновение на Земле.
2. Законы Менделя (подробный анализ). Селекция.
3. Круговорот веществ и превращения энергии в биосфере.

4. Основные закономерности наследственности. Методы изучения наследственности.
5. Наследственные болезни человека.
6. Генотип как целостная исторически сложившаяся система. Генетика пола. Значение генетики.
7. Основные закономерности изменчивости. Доминирование.
8. Мутации. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.
9. Биосфера и человек.
10. Пищеварительная система (человека или объекта по выбору).
11. Нервная система человека (человека или объекта по выбору).
12. Опорно-двигательная система (человека или объекта по выбору).
13. Кровеносная система (человека или объекта по выбору).
14. Репродуктивная система (человека или объекта по выбору).
15. Дыхательная система (человека или объекта по выбору).
16. Выделительная система (человека или объекта по выбору).

Тема 2. Структура современной экологии

17. Примеры трофических цепей (описание одной по выбору).
18. Примеры биоценозов (описание одного по выбору).
19. Примеры геобиоценозов (описание одного по выбору).
20. Биотические и абиотические факторы. Их влияние на биосферу в ом и на объекты (по выбору).
21. Описание флоры географического объекта (по выбору).
22. Описание фауны географического объекта (по выбору).
23. Описание видового состава водного объекта (по выбору).

Тема 3 Основные закономерности организации живых систем

24. Теория Ч. Дарвина (описание, анализ).
25. История создания систематики в биологии. Современная систематика
26. . Конкурентная борьба за существование
27. Паразитизм. Отношения паразит-хозяин
28. Клеточные структуры (описание, функционал) Деление клетки.
29. Эмбриональное развитие многоклеточных организмов. Индивидуальное развитие.
30. Развитие биологической жизни в геохронологические эры (периоды).
31. Скрещивание моногибридное и полигибридное. Области применения.
32. Антропогенные изменения в биосфере и охрана природы.

6.3.3 Демонстрационный вариант тестовых заданий

Тема 1. Введение: предмет и задачи дисциплины «Общая экология»

1. Выберите современное определение экологии:
 - а) учение о земном жилище, хозяйстве;
 - б) наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и окружающей средой;
 - в) фундаментальная комплексная наука о природе, объединяющая основы ряда классических естественных наук;
 - г) наука об охране окружающей среды.
2. Термин «экология» впервые ввел в науку:
 - а) Ю.П.Одум;
 - б) В.И.Вернадский;
 - в) Э.Геккель;
 - г) К.Ф.Рулье.

3. Какой метод экологических исследований является основным и позволяет исследователю, по возможности, не вмешиваясь в естественный ход событий, судить об истинном характере изучаемого явления

- а) эксперимент;
- б) моделирование;
- в) наблюдение в искусственных условиях;
- г) наблюдения в естественных условиях.

4. Раздел экологии, изучающий взаимодействия особей (организмов) с окружающей средой называется:

- а) демэкология;
- б) аутэкология;
- в) общая экология;
- г) синэкология.

5. Раздел экологии, изучающий взаимоотношения сообществ и экосистем, называется:

- а) медицинская экология;
- б) общая экология;
- в) аутэкология;
- г) синэкология.

Тема 2. Структура современной экологии

1. Раздел экологии, изучающий болезни человека, связанные с загрязнением среды, а также способы их лечения и предупреждения называется:

- а) химическая экология;
- б) экономическая экология;
- в) медицинская экология;
- г) общая экология.

2. Один из разделов экологии, изучающий способы получения экологически чистых сельскохозяйственных продуктов без истощения ресурсов пашни и лугов, называется:

- а) экономическая экология;
- б) медицинская экология;
- в) сельскохозяйственная экология;
- г) химическая экология.

3. Моделированием экологических процессов занимается:

- а) промышленная экология;
- б) математическая экология;
- в) экономическая экология;
- г) химическая экология.

4. Термин «экологическая система» в науку ввел:

- а) Вернадский.
- б) Зюсс.
- в) Тенсли.
- г) Дарвин.
- д) Геккель.

5. Каковы основные направления экологии?

- а) Физическая, химическая, космическая.
- б) Био-, гидро-, демэкология.
- в) Гидро-, атмо-, литоэкология.
- г) Зоо-, фито-, антропоэкология.
- д) Аут-, син-, демэкология.

Тема 3 Основные закономерности организации живых систем

1. Автотрофы-это:

- а) организмы, требующие для своего роста и развития готовые органические вещества;
 - б) организмы, самостоятельно продуцирующие органические вещества, необходимые для роста и развития;
 - в) организмы, питающиеся остатками других организмов или продуктами их жизнедеятельности;
 - г) организмы, способные питаться различной по происхождению пищей.
2. Гетеротрофные организмы, питающиеся другими организмами или частицами органического вещества и перерабатывающие их в другие формы, называются:
- а) консументами;
 - б) продуцентами;
 - в) редуцентами;
 - г) автотрофами.
3. Фитофаги питаются:
- а) мертвыми растительными остатками;
 - б) живыми растениями;
 - в) трупами животных;
 - г) с помощью фотосинтеза.
4. Указать характеристику вида, закрепленную генетически, которая является результатом приспособленности к условиям среды обитания:
- а) жизненная форма;
 - б) экологическая ниша;
 - в) ареал;
 - г) рождаемость.
5. Указать признак, по которому животные организмы отличаются от растительных:
- а) клеточное строение;
 - б) наличие биополимеров;
 - в) способность к саморегуляции;
 - г) питание готовыми органическими веществами.

Тема 4. Структура и основные компоненты экосистем

1. Популяция-это:

- а) организованная группа организмов разных видов, приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства;
- б) минимальная самовоспроизводящаяся группа особей одного вида, на протяжении эволюционно длительного времени населяющая определенное пространство, образующая генетическую систему и формирующая собственную экологическую нишу;
- в) совокупность особей организмов разных видов, обладающих схожими морфологическими, физиологическими и биохимическими признаками.

2. Совокупность пищевых цепей в экосистеме, соединенных между собой и образующих сложные пищевые взаимодействия, называют:

- а) пищевой связью;
- б) пищевой сетью;
- в) трофическим уровнем;
- г) пищевой цепью.

3. Отдельные звенья цепей питания называются:

- а) пищевой связью;
- б) пищевой сетью;
- в) трофическим уровнем;
- г) пищевой цепью.

4. Пищевые цепи подразделяют на виды:

- а) пастбищные;
- б) детритные;

- в) выедания;
- г) разложения;
- 5) трофические.

5. Назвать самую малочисленную группу организмов, входящую в состав пищевой цепи выедания (пастбищной):

- а) продуценты;
- б) консументы 1-го порядка;
- в) консументы 2-го порядка;
- г) консументы 3-го порядка.

Тема 5 Экология атмосферы

1. Выделение в атмосферу оксидов серы и азота вызывает:

- а) выпадение кислотных дождей
- б) увеличение концентрации углекислого газа
- в) засоление мирового океана

2. Как называется сгущение водяных паров на различной высоте над нашей планетой:

- а) дождь
- б) облака
- в) туман

3. Воздух:

- а) растворяется в воде
- б) имеет чёткий запах
- в) содержит кислород

4. К усилению «парникового эффекта» в атмосфере приводит увеличение содержания в ней:

- а) углекислого газа
- б) кислорода
- в) водорода

5. Воздух:

- а) тяжелее воды
- б) содержит гелий
- в) содержит азот

Тема 6 Экология гидросферы

1. Источники теплового загрязнения водоёмов:

- а) атомные электростанции
- б) тепловые электростанции
- в) промышленные предприятия

г) гидроэлектростанции

2. Разрушение водоёмов из-за попадания органических веществ, называется:

а) эвтрофикация

б) рекреация

в) рекультивация

г) фильтрация

3. Уменьшение стока рек и понижение уровня грунтовых вод в средних широтах вызвано:

а) резким изменением климата

б) забором воды на нужды промышленных предприятий

в) вырубкой лесов и осушением болот

г) изменением глобального круговорота воды

4. Основным загрязнителем воды является:

а) бытовой мусор

б) биологические отходы

в) твёрдые промышленные отходы

г) нефть и нефтепродукты

5. Природными водоёмами, способными к самоочистке и регулируемыми водность рек, являются:

а) крупные озёра

б) пруды и водохранилища

в) внутренние моря

г) болота

Тема 7 Экология литосферы

1. Каким образом радиоактивные элементы попадают в почву:

а) по воздуху

б) с осадками

в) с выхлопными газами

2. Особую опасность для окружающей среды представляет загрязнение:

а) тяжёлыми металлами

б) пылью

в) газообразными смесями

3. Чем океаническая земная кора отличается от материковой?

а) температурой

- б) толщиной
- в) влажностью
- г) твёрдостью.

4. Разрывы горных пород на большой глубине- причина:

- а) землетрясений
- б) приливов
- в) отливов
- г) образования гор

5. К осадочным горным породам НЕ относится

- а) глина
- б) песок
- в) мрамор
- г) торф

Тема 8 Экологическое нормирование. Состояние окружающей среды и здоровье населения

1. Концентрация химических соединений в атмосфере, которая неблагоприятно

- а) действует на прозрачность атмосферы и условия жизни человека, называется...
- б) допустимой
- в) недопустимой
- г) летальной

2. виды организмов, культивируемые в лабораторных условиях, четко реагирующие на воздействия антропогенных факторов в условиях эксперимента и используемые для оценки токсичности проб воды, воздуха, почвы, ила, а также для экотоксикологического нормирования отдельных ЗВ, называются био...

- а) объектами
- б) тестами
- в) навигаторами
- г) мониторами

3. ПДК – это прежде всего _____ норматив, ибо основная масса его показателей относится к здоровью человека

- а) биоиндикаторный
- б) фаунистический
- в) флористический
- г) санитарно-гигиенический

4. Содержание вещества в ОС, определяемое суммой естественных и антропогенных вкладов, называется...

- а) фоновой концентрацией

- б) минимально разовой концентрацией
- в) среднесуточной концентрацией
- г) допустимым остаточным количеством

5. Территория, выполняющая функции экологического барьера и пространственно - разделяющая источники неблагоприятных воздействий и жилую зону, называется...

- а) зоной отчуждения
- б) санитарно-защитной зоной
- в) лесозащитной полосой
- г) водоохраной зоной

Тема 9 Экономические механизмы рационального природопользования и охраны окружающей среды

- а) на какие типы делятся природные ресурсы:
- б) практически неисчерпаемые, возобновляемые и невозобновляемые
- в) возобновляемые и невозобновляемые
- г) неисчерпаемые и исчерпаемые
- д) практически неисчерпаемые и возобновляемые

2. Какие ресурсы способны к самовосстановлению в процессе круговорота веществ за сроки, соизмеримые с темпами хозяйственной деятельности человека:

- а) возобновляемые
- б) невозобновляемые
- в) практически неисчерпаемые
- г) постоянные

3. Ресурсы, неспособные к самовосстановлению за сроки, соизмеримые с темпами хозяйственной деятельности человека:

- а) возобновляемые
- б) невозобновляемые
- в) практически неисчерпаемые
- г) постоянные

4. С точки зрения вовлечения в хозяйственную деятельность человека, природные ресурсы подразделяют на:

- а) реальные и потенциальные
- б) реальные и не потенциальные
- в) невозобновляемые и возобновляемые
- г) исчерпаемые и неисчерпаемые

5. Экологические мероприятия могут быть:

- а) абиотическими
- б) антропогенными
- в) антропогенными
- г) нет правильного ответа

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.

Перечень вопросов к экзамену:

1. Анаболизм и катаболизм. Использование энергии в клетках.
2. Ароморфоз, идеоадаптация. Примеры крупных ароморфозов.
3. Биологические системы их классификация.
4. Биогеоценозы.
5. Биологическое значение и формы бесполого размножения.
6. Биосинтез белка.
7. Биосферы и ее границы.
8. Благоприятные и неблагоприятные последствия деятельности человека.
9. Вид, его критерии.
10. Вода, ее биологическое значение. Функции углеводов.
11. Второй Закон Г. Менделя.
12. Гастрюляция у различных позвоночных. Образование зародышевых листков.
13. Ген, генотип, фенотип.
14. Генетический код, его свойства.
15. Генетика пола. Наследственность, сцепленная с полом.
16. Экологическая пирамида, общая характеристика.
17. Гистогенез и органогенез.
18. Главные направления эволюции.
19. Деление клеток (мейоз).
20. Деление клеток (митоз, амитоз).
21. ДНК – строение молекулы, биологическое значение.
22. Доказательства родства человека и животных.
23. Рудименты и атавизмы.
24. Доминантность и рецессивность генов.
25. Законы Г. Менделя.
26. Дробление различных типов яйцевых клеток. Образование бластул.
27. Естественный отбор, его формы.
28. Жизнь, происхождение жизни.
29. Искусственный отбор, естественный отбор.
30. Классификация и общая характеристика экологических факторов.
31. Классификация организмов. Искусственные и естественные системы.
32. Клеточная теория, основные положения.
33. Клеточный цикл. Мейоз, его биологическое значение.
34. Клеточный цикл. Митоз, его биологическое значение.
35. Кровь, характеристика, ее состав и функциональное значение.
36. Круговорот веществ в биогеоценозах.
37. Макроэволюция.
38. Мембранные органоиды клетки, их функции.
39. Митохондрии, химический состав, роль в энергетических процессах.
40. Молекулярно-генетические биологические системы.

41. Химическая структура и биологическое значение белков.
42. Мужские половые клетки их строение и развитие.
43. Мышечная ткань, классификация и строение.
44. Наследственность и изменчивость.
45. Немембранные органоиды, их функции.
46. Нервная ткань, развитие, строение.
47. Нуклеиновые кислоты – общая характеристика, развитие молекулярно-генетических представлений.
48. Нуклеиновые кислоты (ДНК И РНК)
49. Образование новых видов – микроэволюция.
50. Общая характеристика вирусов.
51. Общая характеристика онтогенеза.
52. Эмбриональный и постэмбриональный периоды.
53. Общая характеристика подцарства «многоклеточные животные».
54. Общая характеристика подцарства «простейшие».
55. Общая характеристика экологических систем. Их структура, примеры.
56. Общая характеристика, значение в природе и жизни человека отдела «голосеменные растения».
57. Общая характеристика, значение в природе и жизни человека отдела «покрытосеменные растения».
58. Общее представление о строении клетки.
59. Типы клеточной организации.
60. Овогенез.
61. Оплодотворение и его биологическая сущность.
62. Органеллы цитоплазмы, их строение и функциональное значение, классификация.
63. Основные положения учения Ч. Дарвина
64. Особенности строения и развития гамет.
65. Отличия между про- и эукариотической клетками.
66. Отличия половых клеток от соматических (строение яйцеклеток и сперматозоидов).
67. Паразитизм, конкуренция, хищничество.
68. Партеногенез.
69. Строение и классификация яйцеклеток позвоночных животных.
70. Понятие биосферы, ее структура, границы жизни.
71. Понятие жизни. Свойства живого.
72. Понятие тканей. Ткани животных и растений.
73. Понятие эволюции, движущие силы эволюции по Ч. Дарвину.
74. Понятия «вид» и «популяция», критерии вида и популяций.
75. Правило единообразия гибридов первого поколения.
76. Провизорные органы (зародышевые оболочки), закладка, развитие и функциональное значение.
77. Прогресс и регресс органического мира.
78. Происхождение человека. Человеческие расы.
79. Концепция животного происхождения человека.
80. Типы размножения одноклеточных и многоклеточных организмов.
81. Разнообразие животных, их классификация.
82. Разнообразие растений, их значение в природе и жизни человека.
83. Рациональное использование видов и сохранение их разнообразия. Красная книга.
84. РНК – строение молекул, типы РНК, биологическое значение.
85. Роль нуклеиновых кислот в передаче наследственной информации

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимся на образовательном портале университета, с графиком консультаций преподавателей кафедры.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры.

Студентам необходимо:

- Перед каждой лекцией просматривать РПД и предыдущую лекцию, что, возможно, позволит сэкономить трудозатраты на конспектировании новой лекции (в случае, когда предыдущий материал идет как опорный для последующего), ее основных разделов и т.п.;

- На некоторые лекции приносить вспомогательный материал на бумажных носителях, рекомендуемый лектором (таблицы, графики, схемы). Данный материал необходим непосредственно для лекции;

- При затруднениях в восприятии лекционного материала, следует обратиться к рекомендуемым и иным литературным источникам и разобраться самостоятельно. Если разобраться в материале все же не удалось, то существует график консультаций преподавателя, когда можно обратиться к нему за пояснениями или же прояснить этот вопрос у более успевающих студентов своей группы (потока), а также на практических занятиях. Важно не оставлять масштабных «белых пятен» в освоении материала.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем к занятию литературу;
- до очередного практического занятия, по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- при подготовке к практическим занятиям рекомендуется использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовую документацию в случае её актуальности по теме, а также материалы прикладных тематических исследований;

- теоретический материал следует соотносить с прикладным, так как в них могут применяться различные подходы, методы и т.п. инструментарий, которые не всегда отражены в лекции или рекомендуемой учебной литературе;

- в начале практических занятий, определить с преподавателем вопросы по разрабатываемому материалу, вызывающему особые затруднения в его понимании, освоении, необходимых при решении поставленных на занятии задач;

- в ходе занятий формулировать конкретные вопросы/ответы по существу задания;

- на занятиях, доводить каждую задачу до окончательного/логического решения, демонстрируя понимание проведенных расчетов (анализа, ситуаций).

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного выполнения лабораторной работы/иного задания преподавателя, или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется отчитаться преподавателю по пропущенным темам занятий одним из установленных методов (самостоятельно переписанный конспект, реферат-отработка, выполненная лабораторно-практическая работа/задание и т.п.), не позже соответствующего следующего занятия.

Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на теме, к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные рейтинговые баллы за работу в соответствующем семестре, со всеми вытекающими последствиями.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1	Николайкин, Н. И. Экология: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 615 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). https://znanium.com/catalog/product/1190682
2	Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. — 8-е изд., стер. — Москва: Дашков и К, 2020. — 304 с.: ил. — (Учебные издания для бакалавров). https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573333
3	Валова (Копылова), В. Д. Экология: учебник для бакалавров / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 376 с. https://znanium.com/catalog/product/1093156
4	Никифоров, Л. Л. Промышленная экология: учебное пособие / Л.Л. Никифоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 322 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). https://znanium.com/catalog/product/1013725
5	Карпенков, С. Х. Экология: учебник / С. Х. Карпенков. - Москва: Логос, 2020. - 400 с. https://znanium.com/catalog/product/1214490
6	Экология: учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко [и др.]; под ред. Г. В. Тягунова, Ю. Г. Ярошенко. - Москва: Логос, 2020. - 504 с. https://znanium.com/catalog/product/1214488

7.1.2. Дополнительная литература

1	Кисленко, В. Н. Общая и ветеринарная экология: учебник / В.Н. Кисленко, Н.А. Калинин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 344 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). https://znanium.com/catalog/product/1110129
2	Ильиных, И.А. Общая экология: учебно-методический комплекс: [16+] / И.А. Ильиных. — Изд. 2-е, стер. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. — 124 с.: ил. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271774
3	Тулякова, О.В. Избранные вопросы общей биологии: учебное пособие: [16+] / О.В. Тулякова. — Изд. 2-е, стер. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. — 147 с.: схем., ил., табл. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576761
4	Тулякова, О.В. Экология: учебное пособие : [16+] / О.В. Тулякова. — Изд. 2-е, стер. — Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2019. — 183 с.: ил., схем., табл. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575175
5	Потапов, А. Д. Экология: учебник / А.Д. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп.— М.: ИНФРА-М, 2019. — 528 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). https://znanium.com/catalog/product/1009730

6	Пушкаръ, В. С. Экология: учебник / В.С. Пушкаръ, Л.В. Якименко. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 397 с.: [2] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). https://znanium.com/catalog/product/972302
7	Разумов, В. А. Экология: учеб. пособие / В.А. Разумов. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). https://znanium.com/catalog/product/951290

7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства

1	Microsoft Windows 7
2	Kaspersky Endpoint Security
3	Microsoft Office 2013 Standard

7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет

1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://elanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн" Режим доступа:
3	Электронно-библиотечная система "Znanium.com" Режим доступа: https://znanium.com/
4	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU". Режим доступа: https://www.elibrary.ru/
5	Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ". Режим доступа: https://rucont.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Адрес: 453850, г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34, ауд. 212. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Ноутбук; Проектор, Экран; Классная доска; 5 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

