

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

\_\_\_\_\_ 06 июня 20 23 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.01.02 Экология человека**

Закреплена за кафедрой **Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Учебный план g050406\_23\_ОСЗЧ.plx

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Курсовая работа 3, Экзамен 3

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	26	26	26	26
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	21	21	21	21
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

зав.кафедрой, профессор, д.биол.н., доцент Никифорова В.А. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Экология человека**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 897)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование  
утвержденного приказом ректора от 22.02.2023 № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Протокол от 12 апреля 2023 г. № 10

Срок действия программы: уч.г. - 2 года

Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

21 апреля 2023 г. протокол № 08

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Никифорова В.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации 20  
(методический отдел)

---

---

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

Председатель НМС ФМП

**05.04.06**

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

Председатель НМС ФМП

**05.04.06**

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование у обучающихся представления о человеке как о «био-психо-социо-этно-культурно-природном» существе и изучение взаимосвязи явлений в природе и обществе, посвященных познанию адаптационных возможностей и адаптационных механизмов
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.01.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Медико-биологические основы здоровья	
2.1.2	Экологическая токсикология	
2.1.3	Эколого-медицинский мониторинг	
2.1.4	Адаптация к факторам среды обитания*	
2.1.5	Техногенная среда обитания*	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Преддипломная практика	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ПК-1: Способен организовывать, выполнять и обосновывать проведение научных исследований и разработок в области охраны окружающей среды и здоровья человека</b>	
Индикатор 1	ПК-1.1 Владеет нормативной базой в области охраны окружающей среды и здоровья человека
Индикатор 2	ПК-1.2 Демонстрирует навыки формирования программ проведения исследования в новых направлениях
<b>ПК-3: Способен определять область применения результатов научно-исследовательских работ, организовывать внедрение и формировать мероприятия по организации контроля реализации внедрения результатов научно-исследовательских работ</b>	
Индикатор 1	ПК-3.1 Проводит анализ и обосновывает применение результатов научно-исследовательских работ в области экологических и медико-биологических проблем, а также обосновывает перспективы новых направлений

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>	
3.1.1	нормативную базу в области медико-экологических проблем взаимодействия человека с многофакторной средой его обитания; теоретические основы экологии человека и медико-биологические аспекты взаимодействия человека и природы; механизмы адаптации к изменяющимся факторам среды обитания; проводит анализ закономерностей взаимодействия человека и окружающей среды	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>	
3.2.1	характеризовать различные аспекты экологии человека с учетом нормативной документации; применять навыки формирования программ проведения исследования в области охраны окружающей среды и здоровья человека; прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>	
3.3.1	нормативной базой в области охраны окружающей среды и здоровья человека; знаниями и навыками исследования адаптационных возможностей систем организма человека в различных условиях среды; способностью к осмыслению и творческому использованию знаний фундаментальных и прикладных основ экологии человека в области решения экологических и медико-биологических проблем	

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Биосоциальная природа человека</b>						
1.1	Лек	Человек как сложно организованный феномен и предмет изучения многочисленных наук	3	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	2	лекция – беседа ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

1.2	Пр	Аксиомы экологии человека	3	6	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	4	(круглый стол (дискуссия)) ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
1.3	Ср	Подготовка к ПЗ, КР	3	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,3
1.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	6		Э1 Э2	0	
	Раздел	<b>Раздел 2. Экология человека как наука об антропоэкосистемах</b>						
2.1	Лек	Человек и экосистемы	3	4	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,3
2.2	Пр	Экологическая оценка жилой зоны города	3	14	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	8	(круглый стол (дискуссия)) ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
2.3	Ср	Подготовка к ПЗ, КР	3	4	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,3
2.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	6		Э2	0	
	Раздел	<b>Раздел 3. Типы сред и особенности их влияния на жизнедеятельность человека</b>						
3.1	Лек	Среда и средовые влияния	3	4	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	2	лекция – беседа ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
3.2	Пр	Основы экспертизы образовательной среды	3	4	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	2	(круглый стол (дискуссия)) ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
3.3	Ср	Подготовка к ПЗ, КР	3	4	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,3
3.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	6		Э1 Э2	0	
3.5	Лек	Основные медико-антропологические характеристики и функциональные показатели качества жизни	3	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,3

3.6	Ср	Подготовка к ПЗ, КР	3	4	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,3
3.7	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	6		Э2	0	
	Раздел	<b>Раздел 4. Медико-биологические аспекты экологии человека</b>						
4.1	Лек	Факторы риска и их значение для здоровья	3	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	2	лекция – беседа ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
4.2	Пр	Особенности адаптации организма к условиям среды	3	10	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	6	(круглый стол (дискуссия)) ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
4.3	Ср	Подготовка к ПЗ, КР	3	4	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,3
4.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	6		Э2	0	
4.5	Лек	Основные законы и правила экологии человека	3	3	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,3
4.6	Ср	Подготовка к ПЗ, КР	3	3	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,3
4.7	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	6		Э2	0	

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для собеседования:

Раздел 1. Биосоциальная природа человека

Вопросы:

1. Аксиомы экологии человека
2. Человечество, с одной стороны, — биологический вид, часть природы; с другой — носитель созданной им цивилизации
3. Главный биологический фактор физического выживания человека в меняющихся условиях — адаптация
4. Социализация каждого человека — единственная возможность обеспечить жизнеспособность любой общности людей.
5. Человеческие общности могут существовать и развиваться

только благодаря совместной деятельности людей.

6. Накопление и распространение хозяйственно-культурной информации — неперенное условие развития человечества.
7. Антропоэкологический прогресс — это постоянно происходящее взаимодействие человеческих общностей с окружающей средой и последовательная смена результатов этого взаимодействия с момента появления человека на Земле
8. Ускорение темпов социально-технологического развития и экологической напряженности — неотъемлемая особенность эволюции человечества. Эта аксиома является модификацией «правила ускорения исторического развития» Н.Ф.Реймерса.
9. Научно-технический прогресс — причина роста числа факторов риска и их усложнения. При этом защита людей от факторов риска — источник появления новых негативных факторов.
10. Одни и те же факторы окружающей среды могут влиять на жизнедеятельность людей как положительно, так и отрицательно. Происходит двоякое влияние факторов среды на людей.
11. Воздействие факторов окружающей среды на население может проявиться в изменении демографического поведения и состояния здоровья как непосредственно после контакта с фактором риска, так и через много лет и даже в следующих поколениях.
12. Высокий уровень социально-экономического развития обычно обеспечивает высокое качество здоровья подавляющего большинства населения, но одновременно служит причиной накопления в человеческой общности лиц с тяжелыми недугами из-за устранения влияния естественного отбора.
13. Увеличение численности человечества — необходимое условие освоения планеты и ее заселения. Однако рост населения Земли и увеличение постоянно растущих его потребностей не могут продолжаться бесконечно из-за ограниченности ресурсов биосферы.
14. Социально-политическое и экологическое сотрудничество между всеми странами — альтернатива глобальной катастрофе.
15. Медико-демографические показатели здоровья населения г. Братска

## Раздел 2. Экология человека как наука об антропоэкосистемах.

### Вопросы:

1. Экологическая оценка жилой зоны города
2. Охарактеризуйте понятие «урбоэкология». Каковы закономерности устойчивого развития урбосистемы?
3. Дайте определение понятию «здоровый город».
4. Перечислите гигиенические требования, предъявляемые к планировке городской территории.
5. Охарактеризуйте особенности природно-климатического комплекса города.
6. Назовите методы оценки санитарно-гигиенического благополучия города.
7. Какие гигиенические требования предъявляют к жилым зданиям и отдельным помещениям жилища?

## Раздел 3. Понятие о среде, различные типы сред и особенности их влияния на жизнедеятельность человека

### Вопросы:

1. Основы экспертизы эколого-образовательной среды
2. Гигиеническая оценка и рационального использования оборудования классной комнаты, учебных пособий и учебника
3. Умственная работоспособность и утомление

## Раздел 4. Медико-биологические аспекты экологии человека.

### Вопросы:

1. Особенности адаптации человека в различных экологических нишах Земли
2. Хронобиологические типы людей по адаптации к суточным ритмам
3. Психофизиологические свойства личности
4. Медико-биологические и психологические основы безопасности жизнедеятельности.
5. Оценка психоэмоционального напряжения человека, стрессоустойчивость.
6. Первичная экологическая экспертиза продуктов питания.
7. Климато-географические адаптивные типы людей
8. Адаптационный потенциал, определение уровня физического здоровья
9. Медико-биологические аспекты прикладных антропоэкологических исследований
10. Каковы основные медико-антропологические характеристики и основные функциональные показатели человека.
11. Что такое модернизационные процессы и каково их влияние на жизнедеятельность человека.
12. Вредные привычки: курение, пьянство и алкоголизм – проблема российской молодежи.
13. Влияние урбанизации на здоровье человека (напр., условия жизни в мегаполисе).

II. Перечень тем для круглого стола

Раздел 1. Биосоциальная природа человека

Тема:

1. Аксиомы экологии человека

Раздел 2. Экология человека как наука об антропоэкосистемах.

Тема:

1. Экологическая оценка жилой зоны города

Раздел 3. Понятие о среде, различные типы сред и особенности их влияния на жизнедеятельность человека

Тема:

1. Основы экспертизы образовательной среды

Раздел 4. Медико-биологические аспекты экологии человека.

Тема:

1. Особенности адаптации организма к условиям среды

III. Фонд тестовых заданий для текущего контроля включает 60 тестовых заданий.

**6.2. Темы письменных работ**

Курсовая работа

Темы:

1. Человек как «био-психо-социо-этно-культуро-природо-космическое» существо.
2. Семья в антропоэкологических исследованиях.
3. Различные уровни антропоэкологических исследований и их специфика.
4. Информационное поле антропоэкосистемы, ее территориальные границы и время существования.
5. Качество жизни и экологическая адаптация.
6. Адаптационные возможности жителей различных климато-географических зон.
7. Адаптации человека к холоду и условиям высоких широт
8. Адаптации человека к высокой температуре и условиям аридной зоны
9. Реакции организма в холодных условиях климата
10. Адаптация человека к высокогорью
11. Адаптация к физическим нагрузкам
12. Адаптации биоритмов человека
13. Аспекты влияния факторов среды обитания на адаптационные возможности организма
14. Социальная нестабильность как отражение экологического неблагополучия

**6.3. Фонд оценочных средств**

Вопросы к экзамену:

Раздел 1. Биосоциальная природа человека

1. Человек как сложно организованный феномен и предмет изучения многочисленных наук.
2. Биологические основы поведения человека.
3. Аксиомы экологии человека
4. Медико-демографические показатели здоровья населения г. Братска

Раздел 2. Экология человека как наука об антропоэкосистемах.

1. Человек и экосистемы.
2. Структура антропоэкосистемы.
3. Сельскохозяйственные экосистемы
4. Индустриально-городские экосистемы
5. Экологическое состояние урбанизированной территории г. Братска.

Раздел 3. Понятие о среде, различные типы сред и особенности их влияния на жизнедеятельность человека

1. Типы сред и особенности их влияния на жизнедеятельность человека
2. Основные медико-антропологические характеристики и функциональные показатели качества жизни.
3. Влияние природно- и социально-экологических факторов на здоровье человека

Раздел 4. Медико-биологические аспекты экологии человека.

1. Основные медико-антропологические характеристики.
2. Основные функциональные показатели.
3. Факторы риска и их значение для здоровья
4. Влияние природно- и социально-экологических факторов на здоровье человека.
5. Общие принципы и механизмы адаптации.
6. Физиологические механизмы адаптации к стрессу.
7. Адаптация человека в различных экологических нишах Земли
8. Учет медико-биологических характеристик человека в экологической и педагогической деятельности.

**6.4. Перечень видов оценочных средств**

Вопросы для собеседования, круглый стол (перечень тем), индивидуальное задание на курсовую работу, вопросы к экзамену, фонд тестовых заданий

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

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Лысенко И.О.	Экология человека: курс лекций	Ставрополь: Ставропольск ий государствен ный аграрный университет, 2013	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233082">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233082</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л12. 1	Захаров С.В.	Население России 2018: двадцать шестой ежегодный демографический доклад : научное издание	Москва: Высшая школа экономики, 2020	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=615648">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=615648</a>
Л12. 2	Щанкин А. А.	Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие	Москва Берли н: Директ- Медиа, 2019	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577666">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577666</a>
Л12. 3	Ильиных И. А.	Экология человека: учебное пособие	Москва Берли н: Директ- Медиа, 2020	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429414">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429414</a>
Л12. 4	Ильиных И. А.	Экология человека. Курс лекций: учебное пособие	Москва Берли н: Директ- Медиа, 2020	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271773">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271773</a>
Л12. 5	Почекаева Е. И., Попова Т. В.	Безопасность окружающей среды и здоровье населения: учебное пособие	Ростов-на- Дону: Феникс, 2013	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271507">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271507</a>
Л12. 6	Гривко Е. В., Глуховская М.	Экология: актуальные направления: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государствен ный университет, 2014	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259142">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259142</a>
Л12. 7	Акимова Т. А., Хаскин В.В.	Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: учебник	Москва: Юнити-Дана, 2017	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=615829">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=615829</a>

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
Э2	Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации

#### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.4	doPDF

#### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.2	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.6	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.7	«Университетская библиотека online»
7.3.2.8	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.9	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость
Лек	3114	Учебная аудитория	Меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;
Пр	3106	Лаборатория промышленной экологии	Основное оборудование: -Сушильный шкаф; - Муфельная печь; - Шкаф для химической посуды; - Шкаф металлический; - Дистиллятор; - Вытяжной шкаф; - Лабораторная установка БЖС-3; - Встряхиватель 358S; - Метеометр электронный МЭС-200А; - Калориметр КФК-3; - Весы аналитические; - Виброметр ВИП-2; - Муфельная печь-2; - Весы электронные ВМК 622; - Прибор Фитотестер 03; - Лабораторная установка БЖ-8м; - У\термостат УТУ-4; - Измеритель шума и вибрации ВШВ-003; - Лабораторный стенд БЖС-7; - Акустический измерительный прибор; - Прибор циклон 05; - Люксметр-пульсаметр БЖ 1/1м; - Потенциостат Е-20; - Тренажер Витим; - Биологический микроскоп Motik BA300; - Биологический микроскоп Motik 1820-LED; Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. - Рабочие столы с приборами; - Стол для выполнения лабораторных работ; - Стол для микроскопа; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1шт.;
Ср	2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)
КР	3332	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: Системный блок CPU 5000/RAM 2Gb/HDD -8 шт. Монитор TFT 19LG1953S-SF – 8 шт. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Полка книжная - 6 шт. Стол металлокаркасный - 2 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/8 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.

Экзамен	3106	Лаборатория промышленной экологии	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сушильный шкаф;</li> <li>- Муфельная печь;</li> <li>- Шкаф для химической посуды;</li> <li>- Шкаф металлический;</li> <li>- Дистиллятор;</li> <li>- Вытяжной шкаф;</li> <li>- Лабораторная установка БЖС-3;</li> <li>- Встряхиватель 358S;</li> <li>- Метеометр электронный МЭС-200А;</li> <li>- Калориметр КФК-3;</li> <li>- Весы аналитические;</li> <li>- Виброметр ВИП-2;</li> <li>- Муфельная печь-2;</li> <li>- Весы электронные ВМК 622;</li> <li>- Прибор Фитотестер 03;</li> <li>- Лабораторная установка БЖ-8м;</li> <li>- Ультермостат УТУ-4;</li> <li>- Измеритель шума и вибрации ВШВ-003;</li> <li>- Лабораторный стенд БЖС-7;</li> <li>- Акустический измерительный прибор;</li> <li>- Прибор циклон 05;</li> <li>- Люксметр-пульсаметр БЖ 1/1м;</li> <li>- Потенциостат Е-20;</li> <li>- Тренажер Витим;</li> <li>- Биологический микроскоп Motik BA300;</li> <li>- Биологический микроскоп Motik 1820-LED;</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- маркерная доска – 1 шт.</li> <li>- Рабочие столы с приборами;</li> <li>- Стол для выполнения лабораторных работ;</li> <li>- Стол для микроскопа;</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.;</li> </ul>
---------	------	-----------------------------------	---

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Лекции.** Написание конспекта лекций: кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, практическом занятии.

**Практические занятия.** Работа с конспектом лекций, обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний, выработка способности и готовности их использования на практике. Развитие интеллектуальных умений, подготовка ответов к контрольным вопросам, работа с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины, выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

**Курсовая работа.** При выполнении курсовой работы, обучающийся в полной мере должен работать с литературой и другим источниками информации для обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний. Обучающийся должен быть способен к применению полученных теоретических знаний и навыков на практике.

**Самостоятельная работа обучающихся**

**Подготовка к практическим занятиям.** Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

**Подготовка к экзамену.** При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».