

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

«Утверждаю»  
Декан естественнонаучного факультета  
Махмадбегов Р.С.  
2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

«Биоэтика»

Направление подготовки – 06.03.01 «Биология»

Профиль подготовки «Общая биология»

Форма подготовки - очная

Уровень подготовки - бакалавриат

Душанбе – 2023

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «07» августа 2020 г, № 920.

При разработке рабочей программы учитываются

- требования работодателей;
- содержание программ дисциплин, изучаемых на предыдущих и последующих этапах обучения;
- новейшие достижения в данной предметной области.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Химия и биология, протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

Рабочая программа утверждена УМС естественнонаучного факультета, протокол № 1 от 28 августа 2023 г.

Рабочая программа утверждена Ученым советом естественнонаучного факультета, протокол № 1 от 29 августа 2023 г.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_

Бердиев А.Э.

Зам. председателя УМС факультета  
Ш.Р.

  
\_\_\_\_\_

Абдулхаева

Разработчик:

  
\_\_\_\_\_

Нозимова М.С.

Разработчик от организации учитель  
химии и биологии СОУ №20

  
\_\_\_\_\_

Гадоева Р.А.

### Расписание занятий дисциплины

Ф.И.О. преподавателя	Аудиторные занятия		Приём СРС	Место работы преподавателя
	лекция	Практические занятия, КСР/ лаб.		
Файзиева С.А.	Пятница, 14 <sup>40</sup> -16 <sup>10</sup> 2-ой корпус: Ауд.228	Пятница, 14 <sup>40</sup> -16 <sup>10</sup> 2-ой корпус: Ауд.228	пятница, 16 <sup>20</sup> -17 <sup>20</sup>	РТСУ, кафедра химии и биологии, второй корпус, 233 каб.

## 1. Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1. Цели освоения дисциплины:

**Цель курса:** «Основы биоэтики» – введение студентов в контекст современной биоэтической проблематики, формирование общеучебных и специальных компетенций в области постановки и решения биоэтических проблем. Биоэтика раскрывается как междисциплинарная область знаний, направленная на выявление, изучение и осмысление проблем биомедицинской практики и биологических исследований, которые связаны с широкой философской, моральной и социально-правовой рефлексией. Особенностью данного курса является рассмотрение биоэтических проблем в контексте конкретно-научной деятельности биолога – исследовательской, экспериментальной работы.

### 1.2. Задачи курса:

В рамках курса решается несколько задач:

- сформировать представления о философско-научных, мировоззренческих и конкретно-научных основаниях биоэтики, истории ее становления и трактовке в различных социокультурных условиях.
- сформировать навыки постановки и решения биоэтических проблем в соответствии с современными нормативными документами разного статуса.
- представить альтернативные позиции в решении дискуссионных биоэтических проблем.
- сформировать рациональное отношение к моральному выбору.

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Биоэтика» направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения	Вид оценочного средства
ОПК-11	способность	<b>Знать:</b> важнейшие биохимические процессы,	Выступление.

	<p>применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p>	<p>происходящие на молекулярном уровне организации живой материи; иметь представления о строении и функции биополимеров белков и нуклеиновых кислот о метаболических процессах в клетках для получения различных лекарственных и биологически активных веществ принципы, закономерности, современные методы и направления биофизики, биологии, основы математического анализа.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания о геноме, химическом составе белков и нуклеиновых кислот, а также механизмах хранения, передачи и реализации генетической информации для решения естественнонаучных задач использовать биологические объекты (клетки микроорганизмов, клетки тканей животных и растений и т.д.) или молекул (нуклеиновые кислоты, белки-ферменты, углеводы и т.п.) для решения различных задач, прежде всего в области здравоохранения и экологии использовать методологические достижения и перспективные направления биологии развития для решения медицинских, сельскохозяйственных проблем, диагностики состояния и охраны природной среды.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками практического применения рассматриваемых в курсе вопросов в генетической, белковой и клеточной инженерии, с использованием в биотехнологических производствах навыками применения основных технологических процессов и методов, прежде всего на основе использования последних достижений генной инженерии, молекулярной биологии, химии и других фундаментальных наук широким спектром математических, биофизических, молекулярно-биологических, генетических методов, используемых в биологии.</p>	<p>Защита реферата Доклад</p> <p>Защита работы. Выступление Доклад</p> <p>Опрос. Защита работы. Доклад</p>
ОПК-12	<p>способность использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> основные проблема современной биомедицинской этики; основные биоэтические принципы в биологических исследованиях; нормативно-правовую базу регламентирующую научно-исследовательскую деятельность в области биомедицинских исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания об этических проблемах в области экологии, животноводства, медицины, биотехнологии и генетики в жизненных ситуациях; понимать социальную значимость морально-нравственных принципов, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> законодательной базой (международной и РФ) по защите животных от жестокого обращения при содержании и использовании животных человеком, экспериментировании на животных, применении современных генных технологий.</p>	<p>Выступление. Защита реферата Доклад</p> <p>Защита работы. Выступление Доклад</p> <p>Опрос. Защита работы. Доклад</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ООП



2.1. Дисциплина «Биоэтика» относится к циклу «Естественнонаучных дисциплин», т.е. третьему блоку учебного плана направления подготовки бакалавра «Биологии» и изучается в 6 семестре (3 курс). Перед изучением курса студент должен освоить, «Науки о Земле». Она тесно связана с другими разделами ботаники, физикой, химией, биохимией, биофизикой, микробиологией, молекулярной биологией. В связи с этим изучение курса в учебном плане отнесено на 6 семестр, после изучения студентами перечисленных учебных курсов и дисциплин.

Она является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.05.01), изучается в 6 семестре и содержательно-методически взаимосвязана с дисциплинами ООП, указанных в таблице 2:

2.2

Таблица 2.

№	Название дисциплины	Семестр	Место дисциплины в структуре ООП
1.	Общая биология	2	Б1.Б.07
2.	Психология и педагогика	5	Б1.Б.22
3.	Зоология	1-4	Б1.Б.09
4.	Физиология человека и животных	6	Б1.Б.12
5.	Введение в биоинженерию	7	Б1.В.ДВ.07.01

### **3. Структура и содержания дисциплины «Биоэтика», критерии начисления баллов**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Учебным планом предусмотрены 22 часа лекций, 20 часов практических занятий, 14 часов КСР, 52 часа СРС. Промежуточный контроль проводится два раза в семестре. Для проведения итогового контроля в учебном плане предусмотрены: **зачет в 6 семестре.**

#### **3.1. Структура и содержание теоретической части курса (22 ч.)**

##### **Тема 1. Введение. Биоэтика как научное и философское понятие (2 ч.)**

1.1. Понятие биоэтики. 1.2. Биоэтика как наука. 1.3. Биоэтика как мировоззрение. 1.4. Биоэтика как учебный предмет в вузе. 1.5. Принципы этичного отношения к животным. 1.6. Основы этичного отношения к миру и биоэтика. 1.7. Антропоцентризм и биоцентризм.

##### **Тема 2. Самостоятельная ценность животных (2 ч.)**

2.1. Концепция Прав животных. 2.2. Различные подходы к проблеме самостоятельной ценности животных. 2.3. Проблема права и долга в

отношении к животным. 2.4. Страдания животных.

### **Тема 3. Проблема владения животными (2 ч.)**

3.1. Право человека на животное. 3.2. История отношения человека к животным. 3.3. Идея единства человека и животных. 3.4. Место животных в древних цивилизациях

### **Тема 4. Бесправие животных (2 ч.)**

4.1. Общественное убийство животных. 4.2. Милосердие к животным. 4.3. Общественное движение в защиту животных. 4.4. История возникновения движения по предотвращению жестокости к животным. 4.5. Вивисекция.

### **Тема 5. Законодательство по защите животных (2 ч.)**

5.1. Первые законодательные акты по борьбе с жестокостью. 5.2. Нарушение статьи Уголовного кодекса. 5.3. Законы по использованию животных в эксперименте. 5.4. Охрана дикой фауны. 5.5. Ограничения для экспериментатора, работающего с животными.

### **Тема 6. Биоэтика в философских учениях различных эпох (2 ч.)**

6.1. Исторический характер этики и биоэтики. 6.2. Этические учения древности. 6.3. Этисты средневековья и эпохи. 6.4. Возрождения. Универсальная этика А. Швейцера. 6.5. Русские космисты.

### **Тема 7. Права животных (2 ч.)**

7.1. Движение за Права животных. 7.2. Питер Сингер, автор книг «Освобождение животных», «В защиту животных». 7.3. Доктор теологии Эндру Линзи. 7.4. Доктор психологии Ричард Райдер.

### **Тема 8. Религии и животные (2 ч.)**

8.1. Индуизм. 8.2. Буддизм. 8.3. Джайнизм. 8.4. Иудаизм. 8.5. Ислам. 8.6. Христианство. 8.7. Богослов Фома Аквинский. 8.8. Православное христианство. 8.9. Евангелие. 8.10. Сергей Радонежский.

### **Тема 9. Использование животных человеком и проблемы биоэтики. Экспериментирование на животных (2 ч.)**

9.1. Проблемы животноводства. 9.2. Альтернатива животноводству. 9.3.

История экспериментальной медицины. 9.4. Роль экспериментов над животными. 9.5. Ошибки экспериментаторов. 9.6. СПИД – результат мутирования некоторых вирусов экспериментальных обезьян? 9.7. Натуропатия.

### **Тема 10. Животные и развлечения (2 ч.)**

10.1. Охота. 10.2. Зоопарки. 10.3. Дикие животные. 10.4. Проблемы экологии и биоэтика. 10.5. Исчезновение животных.

### **Тема 11. Воспитание, образование и проблемы биоэтики (2 ч.)**

11.1. Принципы нравственного воспитания и биоэтика. 11.2. Духовная культура и биоэтика. 11.3. Сопереживание, эмпатия. 11.4. Воспитание этического отношения к животным как часть нравственного воспитания. 11.5. Пути формирования этического отношения к животным.

## **3.2. Структура и содержание практической части курса (20 ч.)**

### **Программа практических занятий**

1. Биоэтика и биотехнология в экономике 21 века. Биоэтика в философских учениях различных эпох. Принципы антропоцентризм и теоцентризма.
2. Принципы этической биологии. Принцип биологического равноправия.
3. Биотехнология как вид техники: особенности развития, прогноз на завтра. Биоэтика, как наука выживания. Принцип «Watch no touch».
4. Принципы антропоцентризм и теоцентризма. Механицизм и витализм. Современная натуралистика – новые технологии и старые идеи.
5. Биотехнология и экономика: роль СМИ и рекламы.
6. Биология как лидер науки 21 века и самая опасная наука современности.
7. Отношение «человек и животное». Механистическая и натуралистическая парадигма. Прикладная биоэтика, конкретные ситуации отношений человека и живого.
8. Концепции прогресса: религиозная, материалистическая и научно-философская. Подходы Павлова и Лоренца к проблеме поведения животных.
9. Альтернативное биотестирование.
10. Биотехнология как вид техники: особенности развития, прогноз на завтра. Биоэтика времени компьютерной биологии. Принцип «Трех R»: reduce, refine, replace.

## **3.3 Лабораторных занятий по плану не предусмотрено**

### **Структура и содержание курса**

Наименование разделов, темы и их содержание	К-во, часов	Вид занятия	Лит.	Кол-во баллов в неделю
<b>Тема 1. Введение. Биоэтика как научное и философское понятие</b> 1.1. Понятие биоэтики. 1.2. Биоэтика как наука. 1.3. Биоэтика как мировоззрение. 1.4. Биоэтика как учебный предмет в вузе. 1.5. Принципы этичного отношения к животным. 1.6. Основы этичного отношения к миру и биоэтика. 1.7. Антропоцентризм и биоцентризм.	2	Лек-1	1-5	3
<b>Задание СРС по приложению №1</b>	6	СРС		
<b>Практическая работа №1</b>	2x2			
<b>Тема 2. Самостоятельная ценность животных</b> 2.1. Концепция Прав животных. 2.2. Различные подходы к проблеме самостоятельной ценности животных. 2.3. Проблема права и долга в отношении к животным. 2.4. Страдания животных.	2	Лек-2	1-5	3
<b>Задание СРС по приложению №1</b>	4	СРС		
<b>Практическая работа №2</b>	2x2			
<b>Тема 3 Проблема владения животными</b> 3.1. Право человека на животное. 3.2. История отношения человека к животным. 3.3. Идея единства человека и животных. 3.4. Место животных в древних цивилизациях.	2	Лек-3	1-5	3
<b>Задание СРС по приложению №1</b>	6	СРС		
<b>КСР</b>	2	КСР-1		
<b>Тема 4 Бесправие животных</b> 4.1. Общественное убийство животных. 4.2. Милосердие к животным. 4.3. Общественное движение в защиту животных. 4.4. История возникновения движения по предотвращению жестокости к животным. 4.5. Вивисекция.	2	Лек-4	1-5	3
<b>Задание СРС по приложению №1</b>	6	СРС		
<b>Практическая работа №3</b>	2x2			
<b>Тема 5. Законодательство по защите животных</b> 5.1 Первые законодательные акты по борьбе с жестокостью. 5.2. Нарушение статьи Уголовного кодекса. 5.3. Законы по использованию животных в эксперименте. 5.4. Охрана дикой фауны. 5.5. Ограничения для экспериментатора, работающего с животными.	2	Лек-5	1-5	3
<b>Задание СРС по приложению №1</b>	6	СРС		
<b>КСР</b>	2	КСР-2		
<b>Тема 6. Биоэтика в философских учениях различных эпох</b> 6.1. Исторический характер этики и биоэтики. 6.2. Этические учения древности. 6.3. Этисты средневековья и эпохи. 6.4. Возрождения Универсальная этика А. Швейцера. 6.5. Русские космисты.	2	Лек-6	1-5	3



<b>Задание СРС по приложению №1</b>	<b>4</b>	<b>СРС</b>		
<b>Практическая работа №4</b>	<b>2 x2</b>			
<b>Тема 7. Права животных</b> 7.1. Движение за Права животных. 7.2. Питер Сингер, автор книг «Освобождение животных», «В защиту животных». 7.3. Доктор теологии Эндру Линзи. 7.4. Доктор психологии Ричард Райдер.	<b>2</b>	<b>Лек-7</b>	<b>1-5</b>	
<b>Задание СРС по приложению №1</b>	<b>6</b>	<b>СРС</b>		
<b>Практическая работа №5</b>	<b>2 x2</b>			
<b>Тема 8. Религии и животные</b> 8.1. Индуизм. 8.2. Буддизм. 8.3. Джайнизм. 8.4. Иудаизм. 8.5. Ислам. 8.6. Богослов Фома Аквинский. 8.7. Православное христианство. 8.8. Евангелие. 8.9. Сергей Радонежский.	<b>2</b>	<b>Лек-8</b>	<b>1-5</b>	<b>3</b>
<b>Задание СРС по приложению №1</b>	<b>4</b>	<b>СРС</b>		
<b>КСР</b>	<b>2</b>	<b>КСР-3</b>		
<b>Промежуточный контроль № 1 на 9 неделе</b>				
<b>Тема 9. Использование животных человеком и проблемы биоэтики. Экспериментирование на животных</b> 11.1. Проблемы животноводства. 11.2 Альтернатива животноводству. 12.1. История экспериментальной медицины. 12.2. Роль экспериментов над животными. 12.3. Ошибки экспериментаторов. 12.4. СПИД – результат мутирования некоторых вирусов экспериментальных обезьян? 12.5 Натуропатия.	<b>2</b>	<b>Лек-9</b>	<b>1-5</b>	<b>3</b>
<b>Задание СРС по приложению №1</b>	<b>4</b>	<b>СРС</b>		
<b>Практическая работа № 6</b>	<b>2 x2</b>			
<b>Тема 10. Животные и развлечения</b> 13.1. Охота. 13.2. Зоопарки. 13.3. Дикие животные. 13.4. Проблемы экологии и биоэтика. 13.5. Исчезновение животных.	<b>2</b>	<b>Лек-10</b>	<b>1-5</b>	<b>3</b>
<b>Задание СРС по приложению №1</b>	<b>4</b>	<b>СРС</b>		
<b>КСР</b>	<b>2</b>	<b>КСР-4</b>		
<b>Тема 11. Воспитание, образование и проблемы биоэтики</b> 14.1. Принципы нравственного воспитания и биоэтика. 14.2. Духовная культура и биоэтика. 14.3. Сопереживание, эмпатия. 14.4. Воспитание этичного отношения к животным как часть нравственного воспитания. 14.5. Пути формирования этичного отношения к животным.	<b>2</b>	<b>Лек-11</b>	<b>1-5</b>	<b>3</b>
<b>Задание СРС по приложению №1</b>	<b>4</b>	<b>СРС</b>		
<b>Практическая работа №7</b>	<b>2x2</b>			
<b>Практическая работа №8</b>	<b>2x2</b>		<b>1-5</b>	<b>3</b>
<b>КСР</b>	<b>2</b>	<b>КСР-5</b>		
<b>Практическая работа №9</b>	<b>2x2</b>	<b>Лек-13</b>	<b>1-5</b>	<b>3</b>

<b>КСР</b>	<b>2</b>	<b>КСР-6</b>		
<b>Практическая работа №10</b>	<b>2x2</b>	<b>Лек-14</b>	<b>1-5</b>	<b>3</b>
<b>КСР</b>	<b>2</b>	<b>КСР-7</b>		
<b>Всего: Лек=22; КСР=14; Практ=20x2; СРС=52.</b>				

### Формы контроля и критерии начисления баллов

Контроль усвоения студентом каждой темы осуществляется в рамках балльно-рейтинговой системы (БРС), включающей текущий, рубежный и итоговый контроль. Обучающиеся по кредитно-рейтинговой системе обучения, могут получить максимально возможное количество баллов - 100. Из них: на

- активное участие на лекционных занятиях, написание конспекта и выполнение других видов работ- 15;
- активное участие на практических (семинарских) занятиях, КСР- 15;
- СРС. Написание реферата, доклада. Выполнение других видов работ- 15;
- административный балл за примерное поведение- 5;
- балл за рубежный и итоговый контроль- 20+30.

Таблица 4

Неделя	Активное участие на лекционных занятиях, написание конспекта и выполнение других видов работ*	Активное участие на практических (семинарских) занятиях, КСР	СРС Написание реферата, доклада, эссе Выполнение других видов работ	Административный балл за примерное поведение	Балл за рубежный и итоговый контроль	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	-	-	-	-	-	-
2	1	1	1	-	-	3
3	1	1	1	-	-	3
4	1	1	1	-	-	3
5	1	1	1	-	-	3
6	1	1	1	-	-	3
7	1	1	1	-	-	3
8	1	1	1	-	-	3
9 (первый рубежный контроль)					<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Первый рейтинг</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	-	<b>10</b>	<b>31</b>
10	1	1	1	-	-	3

11	1	1	1	-	-	3
12	1	1	1	-	-	3
13	1	1	1	-	-	3
14	1	1	1	-	-	3
15	1	1	1	-	-	3
16	1	1	1	-	-	3
17	1	1	1	-	-	3
18 (второй рубежный контроль)					10	10
<b>Второй рейтинг</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>39</b>
<b>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ (зачет)</b>					<b>30</b>	<b>30</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>20+30</b>	<b>100</b>

#### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биоэтика» включает в себя:

1. план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
2. характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
3. требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
4. критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

##### 4.1. План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Объем СРС в ч.	Тема СРС	Форма и вид результатов самостоятельной работы	Форма контроля
1.	2	Биоэтика и биотехнология в экономике 21 века. Принципы этической биологии. Принцип биологического равноправия.	Конспект	Опрос
2.	4	Принципы антропоцентризм и теоцентризма.	Конспект, презентация	Защита работы. Выступление
3.	2	Биотехнология как вид техники: особенности развития, прогноз на завтра. Биотехнология и экономика: роль СМИ и рекламы.	Конспект	Выступление
4.	4	Отношение «человек и животное».	Конспект	Защита работы.

		Механистическая и натуралистическая парадигма. Манипуляции с животными – прямые угрозы психологическому состоянию исследователя.		Выступление
5.	4	История отношения человека к животным. Общественные движения в защиту животных.	Презентация	Опрос, Выступление
6.	4	Использование животных человеком в сельском хозяйстве.	Конспект	Выступление
7.	4	Экспериментирование на животных.	Конспект, презентация	Опрос, Выступление
8.	4	Биоэтика времени компьютерной биологии. Компьютерная биология как провизорная наука.	Презентация	Выступление
9.	4	Качество биологического измерения и становление количественной биологии.	Конспект	Опрос
10.	4	Альтернативное биотестирование.	реферат	Защита реферата
11.	4	Роль и место беспозвоночных моделей в биологии: история вопроса и современное состояние (российская специфика).	Конспект	Защита работы. Выступление
12.	4	Духовная культура и биоэтика.	реферат	Защита реферата
13.	4	Прогресс - как нравственный и духовный рост человека.	Конспект	Опрос
14.	4	Патогенные микроорганизмы и иммунитет	Конспект, презентация	Защита работы. Выступление

#### Темы КСР

№	Название тем	часы
1.	Клонирование	2
2.	Аборт	2
3.	Стволовые клетки	2
4.	Эвтаназия	2
5.	Пересадка органов	2
6.	Суррогатное материнство	2
7.	Евгеника	2

#### 4.2. Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению

Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине и профессиональному модулю выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

#### **4.3. Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

##### *Написание реферата.*

Цель самостоятельной работы: расширение научного кругозора, овладение методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления студента.

*Виды рефератов:* реферат-конспект, содержащий фактическую информацию в обобщенном виде, иллюстративный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения; реферат-резюме, содержащий только основные положения данной темы; реферат-обзор, составляемый на основе нескольких источников, в котором сопоставляются различные точки зрения по данному вопросу; реферат-доклад, содержащий объективную оценку проблемы.

*Выполнение задания:* 1) выбрать тему, если она не определена преподавателем; 2) определить источники, с которыми придется работать; 3) изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников; 4) составить план; 5) написать реферат: обосновать актуальность выбранной темы; указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание); сформулировать проблематику выбранной темы; привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию; - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

Планируемые результаты самостоятельной работы: способность студентов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

##### *Подготовка доклада*

Цель самостоятельной работы: расширение научного кругозора, овладение методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления студента.

*Доклад* - публичное сообщение или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации. Виды докладов: 1. Устный доклад - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов. 2. Письменный доклад: - краткий (до 20 страниц) - резюмирует наиболее важную информацию, полученную в ходе исследования; - подробный (до 60 страниц) - включает не только текстовую структуру с заголовками, но и диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки.

Выполнение задания: 1) четко сформулировать тему (например, письменного доклад); 2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации: - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.); 3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее; 4) написать доклад, соблюдая следующие требования: - к структуре доклада - она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы; - к содержанию доклада - общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения; 5) оформить работу в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты самостоятельной работы: - способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач; - готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач; — способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

#### *Написание конспекта*

Цель самостоятельной работы: выработка умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме в виде конспекта. Конспект: 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы. Виды конспектов: - плановый конспект (план-конспект) - конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации; - текстуальный конспект - подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями); - произвольный конспект - конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.); - схематический конспект (контекст-схема) - конспект на



основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ; - тематический конспект - разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы; - сводный конспект — обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции; - выборочный конспект - выбор из текста информации на определенную тему.

Формы конспектирования: - план (простой, сложный) - форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути; - выписки - простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст; - тезисы - форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного. Выделяют простые и сложные тезисы (кроме основных положений, включают также второстепенные); - цитирование - дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Выполнение задания: 1) определить цель составления конспекта; 2) записать название текста или его части; 3) записать выходные данные текста (автор, место и год издания); 4) выделить при первичном чтении основные смысловые части текста; 5) выделить основные положения текста; 6) выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений; 7) последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала; 8) включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания); 9) использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета); 10) соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

Планируемые результаты самостоятельной работы: - способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач; - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

#### **4.4. Критерии оценки результатов самостоятельной работы**

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
  - умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
  - обоснованность и четкость изложения ответа;
  - оформление материала в соответствии с требованиями;
  - умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
  - умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
  - умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;

-умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

Критерии оценки самостоятельной работы студентов:

Оценка «5» ставится тогда когда:

-Студент свободно применяет знания на практике;

-Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;

-Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;

-Студент усваивает весь объем программного материала;

-Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями;

Оценка «4» ставится тогда когда:

-Студент знает весь изученный материал;

-Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;

-Студент умеет применять полученные знания на практике;

-В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;

-Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями;

Оценка «3» ставится тогда когда:

-Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;

-Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;

-Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями;

Оценка «2» ставится тогда когда:

-У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все, же большая часть не усвоена;

-Материал оформлен не в соответствии с требованиями.

## **5. Список учебной литературы и информационно-методическое обеспечение дисциплины**

### **5.1. Основная литература**

1. Биология [Текст] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по естеств.-науч. направлениям и спец. / ред.: В. Н. Ярыгин, И. Н. Волков. - М. : Юрайт, 2021. Ч. 2 : в 2-х ч. - 7-е изд., перераб. и доп. - 347 с.

2. Биология [Текст] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по естеств.-науч. направлениям и спец. / ред.: В. Н. Ярыгин, И. Н. Волков. - М. : Юрайт, 2021. Ч. 1 : в 2-х ч. - 7-е изд., перераб. и доп. - 427 с.

3. Цибулевский А. Ю. Биология [Текст] : учеб. и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. - М. : Юрайт, 2019. Т. 1 : в 2-х т. , Ч. 1. - 297 с.

Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>

4. Цибулевский А. Ю. Биология [Текст] : учеб. и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. - М.: Юрайт, 2019 - . Т. 1: в 2-х т., Ч. 2. - 277 с.

Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>

5. Ушаков, Е. В. Биоэтика [Текст] : учеб. и практикум для вузов / Е. В.

Ушаков. - М.: Юрайт, 2017. - 306 с.

6. Изменение животных и растений в домашнем состоянии в 2 ч. Часть 1 / Ч. Р. Дарвин; под редакцией К. А. Тимирязева ; переводчики П. П. Сушкин, Ф. Н. Крашенинников. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. 419 с. (Антология мысли). - ISBN 978-5-534-06682-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/455454>.

7. Изменение животных и растений в домашнем состоянии в 2 ч. Часть 2 / Ч. Р. Дарвин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06684-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/474385>.

## 5.2. Дополнительная

1. Тирас. Х.П. На пути к этической биологии // Практична філософія. 2006. № 1. С. 221-229.

2. Тищенко П.Д. Феномен биоэтики // Вопросы философии, 1992.

3. Павлова Т.Н. Биоэтика в высшей школе: – 1998. 73 с.

4. Введение в биоэтику: учебное пособие. / Коллектив авторов под ред. Б.Г. Юдина. – М.: Издательство Прогресс-Традиция, 1998. 386 с. №3. С. 104-114.

**5.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения:** MS Office.

### 6. Методические указания по освоению дисциплины

#### *Работа над конспектом лекции*

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить опiski, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее

прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

### ***Работа с рекомендованной литературой***

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом,
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

### ***Подготовка к семинару***

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

При подготовке к семинару можно выделить 2 этапа:

- организационный,
- закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в процессе контактной работы со студентами. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В

связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, разобраться в иллюстративном материале, задачах.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам и структурировать изученный материал.

Целесообразно готовиться к семинарским занятиям за 1-2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам семинарских занятий.

### ***Подготовка докладов, выступлений и рефератов***

Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д.

При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к семинару.

### ***Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету.***

При подготовке к зачету студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных



задач, решенных самостоятельно и на семинарах, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на зачет.

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 228, 236 и для проведения лабораторных занятий: лаб. № 016, 014.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения для проведения занятий: MS Office.

### **8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

*Форма итоговой аттестации - зачет.*

Форма промежуточной аттестации 1 и 2 рубежный контроль проводят в форме – устной форме.

### **Итоговая система оценок по кредитно-рейтинговой системе с использованием буквенных символов**

Оценка по буквенной системе	Диапазон соответствующих наборных баллов	Численное выражение оценочного балла	Оценка по традиционной системе
A	10	95-100	Отлично
A-	9	90-94	
B+	8	85-89	
B	7	80-84	Хорошо
B-	6	75-79	
C+	5	70-74	
C	4	65-69	Удовлетворительно
C-	3	60-64	
D+	2	55-59	
D	1	50-54	
Fx	0	45-49	Неудовлетворительно
F	0	0-44	

*Содержание текущего контроля, промежуточной аттестации, итогового контроля раскрываются в фонде оценочных средств, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по*

*дисциплине требованиям ФГОС ВО.*

*ФОС по дисциплине является логическим продолжением рабочей программы учебной дисциплины. ФОС по дисциплине прилагается.*