

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Сибирский институт бизнеса, управления и психологии»

Факультет психологии



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.01. ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки 37.03.01 Психология

Направленность (профиль) образовательной программы Киберпсихология, Психологическое консультирование, Юридическая психология

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения Очная, очно-заочная

Кафедра Общественных наук

Красноярск 2024

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 839

Рабочую программу составил:

Доцент, Общественных наук, к.и.н.

(должность, кафедра, ученая степень, ученое звание)

  
подпись

И.И. Крылов

(инициалы, фамилия)

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Общественных наук  
Протокол от «21» марта 2024 г. № 07

Заведующий кафедрой Общественных наук

  
(подпись)

В.А. Козловская  
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры  
Психологии

Протокол от «09» апреля 2024 г. № 08

И.о. зав. кафедрой психологии


  
(подпись)

М.В. Ростовцева  
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена научно-методическим советом  
направления (факультета) 37.03.01 Психологии

Протокол от «26» апреля 2024 г. № 08

Председатель НМС канд. пед. наук

  
(подпись)

Н.В. Суворова

## Введение

Нарушение функционирования природных сообществ под воздействием человеческой деятельности привело к кризисной ситуации, а технократический образ мышления уже не дает надежды на решение экологических проблем путем правильной организации хозяйства и производства. Именно поэтому экология и стала приобретать общечеловеческое значение.

Однако не даром под экологией и сейчас в нашем обществе нередко понимается негативное состояние среды или последствия деятельности человека на окружающую среду. С одной стороны, такой *антропоцентрический подход* оправдан в связи с современным состоянием *биосферы*, т.к. ликвидация или предупреждение негативных последствий неправильного ведения хозяйства - очень важная задача. Но необходимо учитывать, что человек — это часть биосферы и вне ее существовать не может. Поэтому не менее важно понимать роль экологии не только как прикладной дисциплины, но и как науку, способную помочь установить правильные взаимоотношения человека и биосферы на основе знания законов формирования и функционирования биологических систем, обеспечивающих глобальный кругооборот веществ. А, следовательно, обеспечить реальность *экоцентрического подхода*. Процесс проникновения экологии в другие науки все более усиливается, экология становится гипернаукой; ее все чаще называют не экологией, а *мегаэкологией* (Н.Ф. Реймерс, 1992 г.), т.е. «большой экологией». Этот процесс называют *экологизацией*.

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: углубить и развить сформированные в средней школе представления об экологии живых организмов, структуре и функциях экосистем, воздействии на них хозяйственной деятельности человека и основах экологического права.

Задачи дисциплины:

- охарактеризовать фундаментальные понятия экологической науки (характерные особенности развития и взаимодействия организма с внешней средой, структура и динамика популяции, биосинтез, экосистемы);
- дать краткую характеристику основ биосферы (биогеохимические процессы, средообразующая функция живого вещества, биосферные циклы кислорода, углерода, азота и других элементов, и соединений, биосферные ритмы);
- осветить основы российского и международного права в области экологии.

### 2. Результаты обучения по дисциплине

В соответствии с требованиями к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата, определенными федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) образовательной программы Киберпсихология, Психологическое консультирование, Юридическая психология в результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие универсальные компетенции (УК-8):

Наименование категории и (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	Планируемые результаты обучения
Универсальные компетенции			
Безопас	<b>УК-8</b> - Способен	<b>ИУК-8.1.</b> Идентифицирует	<b>Знать</b> классификацию и источники

ность жизнеде ятельно сти	создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональн ой деятельности безопасные условия жизнедеятельнос ти для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания на безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества <b>ИУК-8.2.</b> Выявляет ситуации, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и предлагает мероприятия по их предотвращению <b>ИУК-8.3.</b> Разъясняет правила поведения при возникновении военных конфликтов, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации <b>Уметь</b> поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению <b>Владеть</b> методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
------------------------------------	---	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» структуры основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) образовательной программы Киберпсихология, Психологическое консультирование, Юридическая психология очной и очно-заочной форм обучения бакалавриата.

Индекс дисциплины «Экология» Б1.В.01.

Дисциплина реализуется на кафедре общественных наук на первом курсе во втором семестре – очная и очно-заочная форма обучения.

Дисциплина «Экология» относится к реализации программы воспитания по направлению научно-образовательное направление.

Главной целью данной дисциплины в реализации воспитательной программы в институте является формирование у обучающихся исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины «Экология» в реализации воспитательной программы:

- развитие интереса к творческой деятельности, способностей выдвигать новые идеи формулировать основные цели выполняемой работы;

- формирование навыков самообразования и самоорганизации, умение действовать самостоятельно, активно и ответственно, правильно оценивать смысл и последствия своих действий.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание русского языка, истории, основ обществознания и иных общеобразовательных дисциплин, реализуемых на уровне среднего общего образования.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения:

- умение самостоятельно мыслить, критически относиться к высказываниям других;
- способность выражать и отстаивать свое мнение.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания следующего перечня дисциплин: История России, психология безопасности, дифференциальная и сравнительная психология, и служит основой для освоения дисциплин философия, современные психотехники, психодиагностика и др.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Экология» составляет 2 зачётных единицы, 72 академических часа.

4. 1. Объем дисциплины по видам учебной работы (очная форма обучения).

Виды учебной работы	Всего з.е.	Всего часов	Курс 1
			Семестр 2 (з.е./час.)
1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	72 (2 з.е.)
Контактная работа с преподавателем Всего:		34,2	34,2
В том числе аудиторные занятия:			
занятия лекционного типа/из них в форме практической подготовки		16/-	16/-
занятия семинарского типа/из них в форме практической подготовки		-	-
занятия практического типа/из них в форме практической подготовки		18/-	18/-
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации (зачет)		0,2	0,2
Самостоятельная работа. Всего:		37,8	37,8
другие виды самостоятельной работы		37,8	37,8
Вид промежуточного контроля (зачет):			

Объем дисциплины по видам учебной работы (очно-заочная форма обучения).

Виды учебной работы	Всего з.е.	Всего часов	Курс 1
			Семестр 2 (з.е./час.)
1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	72 (2 з.е.)
Контактная работа с преподавателем Всего:		32,2	32,2

В том числе аудиторные занятия:			
занятия лекционного типа/из них в форме практической подготовки		16/-	16/-
занятия семинарского типа/из них в форме практической подготовки		-	-
занятия практического типа/из них в форме практической подготовки		16/-	16/-
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации (зачет)		0,2	0,2
Самостоятельная работа. Всего:		39,8	39,8
другие виды самостоятельной работы		39,8	39,8
Вид промежуточного контроля (зачет):			

#### 4.2. Тематический план изучения дисциплины (очная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (краткое описание)	Тема раздела дисциплины (краткое содержание)	Коды компетенций	Всего часов	Контактная работа с преподавателем, час.			Самостоятельная работа, час.
					лекции	практические	лабораторные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 курс 2 семестр								
1.	Предмет и цель дисциплины	Предмет экологии; краткая история экологии; методы экологии; структура макроэкологии; прикладные аспекты экологии; экологические проблемы современности; задачи экологии.	УК-8 УК8.1 УК8.2 УК8.3	10	2	2		6
2.	Основы общей экологии	Биосфера как специфическая оболочка Земли; свойства сложных систем и системные законы макроэкологии; системность жизни; биогеохимические циклы; понятие экосферы, эволюция экосферы; понятие ноосферы	УК-8 УК8.1 УК8.2 УК8.3	14	4	4		6
3.	Введение в	Понятие популяции;		22,8	6	6		10,8

	популяционную экологию и экологию экосистем	популяция как биологическая система; структура популяций - пространственная, экологическая, половая, возрастная, генетическая; размер и динамика численности популяций, изменения численности - r и k-стратегии; гомеостаз популяций - поддержание пространственной, генетической структуры и регуляция численности.	УК-8 УК8.1 УК8.2 УК8.3					
4.	Введение в социальную экологию, охрану природы и рациональное использование природных ресурсов	Формы воздействия человека на окружающую среду; деятельность человека как фактор эволюции; технологические и экологические формы воздействия человека на биосферу; экологические ниши и численность человечества	УК-8 УК8.1 УК8.2 УК8.3	14	2	2		10
5.	Введение в экологическую безопасность и управление экоразвитием	Экологические поражения; экологическая безопасность и здоровье населения; экологически приемлимый риск; экологические стратегии; концепция устойчивого развития; понятие, цели и методы экологического права.	УК-8 УК8.1 УК8.2 УК8.3	11	2	4		5
Итого часов:				71,8	16	18		37,8

Тематический план изучения дисциплины (очно-заочная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (краткое описание)	Тема раздела дисциплины (краткое содержание)	Коды компете ний	Всего часов	Контактная работа с преподавателем, час.			Самост оательн ая работа, час.
					лекц ии	прак тиче ские	лабор аторн ые	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 курс 2 семестр								
1.	Предмет и цель дисциплины	Предмет экологии; краткая история экологии; методы экологии; структура макроэкологии; прикладные аспекты экологии; экологические проблемы современности; задачи экологии.	УК-8 УК8.1 УК8.2 УК8.3	15	4	4		7
2.	Основы общей экологии	Биосфера как специфическая оболочка Земли; свойства сложных систем и системные законы макроэкологии; системность жизни; биогеохимические циклы; понятие экосферы, эволюция экосферы; понятие ноосферы	УК-8 УК8.1 УК8.2 УК8.3	16	4	4		8
3.	Введение в популяционную экологию и экологию экосистем	Понятие популяции; популяция как биологическая система; структура популяций - пространственная, экологическая, половая, возрастная, генетическая; размер и динамика численности популяций, изменения численности - r и k- стратегии; гомеостаз популяций - поддержание пространственной, генетической	УК-8 УК8.1 УК8.2 УК8.3	16	4	4		8



		структуры и регуляция численности.						
4.	Введение в социальную экологию, охрану природы и рациональное использование природных ресурсов	Формы воздействия человека на окружающую среду; деятельность человека как фактор эволюции; технологические и экологические формы воздействия человека на биосферу; экологические ниши и численность человечества	УК-8 УК8.1 УК8.2 УК8.3	12	2	2		8
5.	Введение в экологическую безопасность и управление экоразвитием	Экологические поражения; экологическая безопасность и здоровье населения; экологически приемлимый риск; экологические стратегии; концепция устойчивого развития; понятие, цели и методы экологического права.	УК-8 УК8.1 УК8.2 УК8.3	12,8	2	2		8,8
Итого часов:				71,8	16	16		39,8

4.2.1. Тематический план лекций представлен в таблице:

№ п/п	Раздел дисциплины	Тема лекции (краткое содержание)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции	Формы образовательных технологий, применяемых на занятиях
1	2	3	4	5
1.	Предмет и цель дисциплины	Предмет экологии; краткая история экологии; методы экологии; структура макроэкологии; прикладные аспекты экологии; экологические проблемы современности; задачи экологии.	Формирование конспекта лекций.	Лекция дискуссия.

2	Основы общей экологии	<p>Биосфера как специфическая оболочка Земли; свойства сложных систем и системные законы макроэкологии; системность жизни; биогеохимические циклы; понятие экосферы, эволюция экосферы; понятие ноосферы. Влияние температуры на жизненные процессы, аномальные свойства воды; вода и минеральные соли, кислород и газообмен в окружающей среде, биологическое действие спектральных участков солнечного излучения, общие принципы адаптаций организма (правило оптимума, правило минимума). Общие закономерности действия биотических факторов;</p> <p>Основные формы межвидовых и внутривидовых отношений в экосистеме - нейтрализм, аменсализм, комменсализм, конкуренция, ресурс-эксплуататор, мутуализм.</p>	Формирование конспекта лекций.	Лекция с элементами презентации.
3	Введение в популяционную экологию и экологию экосистем	<p>Понятие популяции; популяция как биологическая система; структура популяций - пространственная, экологическая, половая, возрастная, генетическая; размер и динамика численности популяций, изменения численности - r и k-стратегии; гомеостаз популяций - поддержание пространственной, генетической структуры и регуляция численности. Понятие экосистемы; место экосистемы в биосфере - уровни биологической организации; виды экосистем, их состав и функциональная структура; пространственная и трофическая структура, экологические ниши; динамика экосистем (суточные и сезонные аспекты, сукцессии, гомеостаз экосистем).</p>	Формирование конспекта лекций.	Лекция с элементами презентации.
4.	Введение в социальную экологию, охрану природы и рациональное использование природных ресурсов	<p>Формы воздействия человека на окружающую среду; деятельность человека как фактор эволюции; технологические и экологические формы воздействия человека на биосферу; экологические ниши и численность человечества. Понятие природных ресурсов и их классификация (земельные, водные, энергетические, минеральные и биоресурсы); природные ресурсы и их использование; масштабы и последствия загрязнения; охрана животного и</p>	Формирование конспекта лекций.	Лекция с элементами презентации.

		растительного мира, атмосферы и вод.		
5.	Введение в экологическую безопасность и управление экоразвитием	Экологические поражения; экологическая безопасность и здоровье населения; экологически приемлемый риск; экологические стратегии; концепция устойчивого развития; понятие, цели и методы экологического права. Понятие и принципы экоразвития; экологизация экономики; эколого-экономические системы и необходимость структурных изменений экономики; управление экоразвитием (цели, функции, актуальные проблемы организации управления природопользованием и контроль).	Формирование конспекта лекций.	Лекция с элементами презентации

4.2.2. Тематический план практических занятий представлен в таблице:

№ п/п	Раздел дисциплины	Тема лекции (краткое содержание)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции	Формы образовательных технологий, применяемых на занятиях
1	2	3	4	5
1.	Предмет и цель дисциплины	Предмет экологии; краткая история экологии; методы экологии; структура макроэкологии; прикладные аспекты экологии; экологические проблемы современности; задачи экологии.	Семинар-дискуссия	Доклады, работа в малых группах.
2	Основы общей экологии	Биосфера как специфическая оболочка Земли; свойства сложных систем и системные законы макроэкологии; системность жизни; биогеохимические циклы; понятие экосферы, эволюция экосферы; понятие ноосферы. Влияние температуры на жизненные процессы, аномальные свойства воды; вода и минеральные соли, кислород и газообмен в окружающей среде, биологическое действие спектральных участков солнечного излучения, общие принципы адаптаций организма (правило оптимума, правило минимума). Общие закономерности действия биотических факторов;	Семинар-дискуссия	Доклады, работа в малых группах.

		Основные формы межвидовых и внутривидовых отношений в экосистеме - нейтрализм, аменсализм, комменсализм, конкуренция, ресурс-эксплуататор, мутуализм.		
3	Введение в популяционную экологию и экологию экосистем	Понятие популяции; популяция как биологическая система; структура популяций - пространственная, экологическая, половая, возрастная, генетическая; размер и динамика численности популяций, изменения численности - r и k-стратегии; гомеостаз популяций - поддержание пространственной, генетической структуры и регуляция численности. Понятие экосистемы; место экосистемы в биосфере - уровни биологической организации; виды экосистем, их состав и функциональная структура; пространственная и трофическая структура, экологические ниши; динамика экосистем (суточные и сезонные аспекты, сукцессии, гомеостаз экосистем).	Семинар-дискуссия	Доклады, работа в малых группах.
4.	Введение в социальную экологию, охрану природы и рациональное использование природных ресурсов	Формы воздействия человека на окружающую среду; деятельность человека как фактор эволюции; технологические и экологические формы воздействия человека на биосферу; экологические ниши и численность человечества. Понятие природных ресурсов и их классификация (земельные, водные, энергетические, минеральные и биоресурсы); природные ресурсы и их использование; масштабы и последствия загрязнения; охрана животного и растительного мира, атмосферы и вод.	Семинар-дискуссия	Доклады, работа в малых группах.
5.	Введение в экологическую безопасность и управление экоразвитием	Экологические поражения; экологическая безопасность и здоровье населения; экологически приемлемый риск; экологические стратегии; концепция устойчивого развития; понятие, цели и методы экологического права. Понятие и принципы экоразвития; экологизация экономики; эколого-экономические системы и необходимость структурных изменений экономики;	Семинар-дискуссия	Доклады, работа в малых группах.

		управление экоразвитием (цели, функции, актуальные проблемы организации управления природопользованием и контроль).		
--	--	---	--	--

4.2.3. Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены.

4.2.4. Занятия в форме практической подготовки по дисциплине не предусмотрены.

4.2.5. Тематический план самостоятельной работы обучающихся представлен в таблице (очная форма обучения):

Раздел/тема дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, часов
1	2	3
Предмет и цель дисциплины	Доклад по самостоятельно изученной теме	6
Основы общей экологии	Отчет по результатам выполненного задания	6
Введение в популяционную экологию и экологию экосистем	Разработка глоссария по разделу курса	10,8
Введение в социальную экологию, охрану природы и рациональное использование природных ресурсов	Отчет по результатам выполненного задания (индивидуального или группового)	10
Введение в экологическую безопасность и управление экоразвитием	Самостоятельное изучение раздела курса (написание конспекта)	5
Итого:		37,8

Тематический план самостоятельной работы обучающихся представлен в таблице (очно-заочная форма обучения).

Раздел/тема дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, часов
1	2	3
Предмет и цель дисциплины	Доклад по самостоятельно изученной теме	7

Основы общей экологии	Отчет по результатам выполненного задания	8
Введение в популяционную экологию и экологию экосистем	Разработка глоссария по разделу курса	8
Введение в социальную экологию, охрану природы и рациональное использование природных ресурсов	Отчет по результатам выполненного задания (индивидуального или группового)	8
Введение в экологическую безопасность и управление экоразвитием	Самостоятельное изучение раздела курса (написание конспекта)	8,8
Итого:		39,8

Время, затрачиваемое на выполнение самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся определено с учетом сложности и объема изучаемого материала учебной дисциплины по каждой теме через наблюдение преподавателем за выполнением заданий и (или) собственных временных затрат преподавателя на выполнение того или иного задания с поправкой на уровень подготовки студентов. Данное распределение времени, затрачиваемого на выполнение самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающимися по дисциплине, рассмотрено и одобрено на заседании кафедры при утверждении (актуализации) рабочей программы дисциплины.

Самостоятельная работа обучающихся организуется с целью развития у них навыков работы с учебной и научной литературой, для систематического изучения курса и для формирования умения самостоятельно приобретать, расширять и углублять знания. Целью самостоятельной работы является освоение в полном объеме образовательной программы, последовательная выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной (практической и научной) деятельности, формирование способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний и способам адаптации к профессиональной работе в современном мире.

Задачи самостоятельной работы:

- освоить теоретический материал;
- закрепить знание теоретического материала, используя необходимый инструментарий практическим путем (выполнение тестов для самопроверки и т. д.);

Самостоятельная работа студентов заключается:

- в проработке рекомендуемой и лично выбранной литературы в процессе подготовки к учебным занятиям, дополнении информации, полученной на лекционных занятиях;
- в систематизации закреплении полученных теоретических знаний и практических материалов;
- в подготовке докладов и компьютерных презентаций по заданной теме

Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. В рекомендациях представлены как индивидуальные, так и групповые задания в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов используются семинарские занятия, тестирование, контрольные работы.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

#### 4.2.6. Тематика рефератов.

Реферативные работы не предусмотрены.

#### **Список примерных тем докладов:**

1. Система экологического нормирования.
2. Влияние деятельности человека на биосферу (на примере Чернобыльской катастрофы).
3. Биологические методы борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур.
4. Антропогенные экологические факторы.
5. Влияние тяжелых металлов на здоровье человека.
6. Деятельность человечества и глобальные экологические проблемы.
7. Создание научных основ обеззараживания и очистки воды на основе нанотехнологии
8. Мониторинг качества питьевой воды.
9. Влияние комнатных растений на среду обитания человека.
10. Экологический аудит водных ресурсов.
11. Загрязнение и водные экосистемы.
12. Богатство лесов и их значение в биосфере.
13. Окружающая среда. Сохранение благоприятной среды.
14. Мониторинг качественного состояния водных ресурсов и контроль качества воздуха
15. Человеческое измерение экологических проблем.
16. Человек против природы.
17. Токсиканты в природной среде.
18. Создание и особенности Красной книги.
19. Биоценоз границы лесной экосистемы.
20. Воздействие ртути на состояние окружающей среды.
21. Российские заповедники.
22. Взаимосвязь природы и общества.
23. Опасные и вредные факторы производства.
24. Экология как наука.
24. Вредные и опасные факторы.
25. Природная среда.
26. Как могут послужить обычные городские отходы.
27. Бытовые способы очистки воды.
28. Традиционные способы очистки питьевой воды.
29. Загрязнение вод суши.
30. Кислотные осадки.
31. Законодательное обеспечение экологической безопасности.
32. Ответственность отдельной личности.
33. Экологическое прогнозирование.
34. Новые ориентиры цивилизации.

#### 4.2.7. Курсовые работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

4.2.8. Условия реализации учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализации дисциплины «Экология» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий основывается на сочетании контактной работы с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. При использовании дистанционных

образовательных технологий обучающийся и преподаватель могут взаимодействовать в образовательном процессе в следующих формах:

- онлайн – лекционные и практические занятия в объеме часов, предусмотренных учебным планом и расписанием, проводятся в браузерной видеоконференции Платформа proficonf.com. и ZOOM;

- оффлайн – консультации студентов проводятся в электронной информационно - образовательной среде АНО ВО СИБУП с использованием таких элементов курса как форум или чат, контроль знаний студентов реализуется посредством таких элементов курса как задание, опрос, тест и т.п.

Страницы учебной дисциплины и учебно-методические материалы для обеспечения образовательного процесса доступны: в электронно-библиотечной системе (далее по тексту - ЭБС) института [СИБУП: Электронно-библиотечная система \(sibup.ru\)](http://sibup.ru), в электронной информационно-образовательной среде (далее по тексту – ЭИОС) института [Электронная информационно-образовательная среда \(sibup.ru\)](http://sibup.ru) и на сайте института в разделе «Образование»- [Образование \(sibup.ru\)](http://sibup.ru).

На указанных платформах размещены лекции, все разделы дисциплины, название тем, а также виды занятий, формы контрольных мероприятий, а также рекомендации и указания к учебно-методическим материалам для обучающихся очной и очно-заочной форм обучения.

## 5. Формы контроля, оценка результатов освоения дисциплины и фонд оценочных средств

При изучении дисциплины обязательным является выполнение следующих организационных требований:

- обязательное посещение всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта лекций, практических занятий;
- активная работа во время занятий;
- регулярная самостоятельная работа обучающегося в соответствии с рабочей программой дисциплины;
- получение дополнительных консультаций по подготовке, оформлению и сдаче отдельных видов заданий, в случае пропусков занятий.

Обучение по дисциплине «Экология» предусматривает формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

*Текущий контроль успеваемости студентов производится преподавателем, в следующих формах:*

- тестирование;
- задания для текущего контроля;
- доклад по самостоятельно изученной теме (возможен коллективный);

Также учитывается своевременность сдачи письменных работ, аккуратность их выполнения.

*Промежуточный контроль по результатам изучения дисциплины проходит в форме зачета.*

Перечень компетенций в зависимости от этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции / описание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап формирования	Наименование дисциплин, практик, ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	2	3	4
<b>УК-8</b> - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в	<b>ИУК-8.1.</b> Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания	Начальный	Психология безопасности Модуль "Безопасность жизнедеятельности" Безопасность жизнедеятельности



профессионально й деятельности безопасные условия жизнедеятельност и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	на безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества <b>ИУК-8.2.</b> Выявляет ситуации, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и предлагает мероприятия по их предотвращению <b>ИУК-8.3.</b> Разъясняет правила поведения при возникновении военных конфликтов, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; описывает способы участия в восстановительных мероприятиях		Основы военной подготовки Экология Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
---	---	--	---

Фонд оценочных средств (далее по тексту – ФОС), позволяющих оценить результаты обучения по данной дисциплине, включает в себя (Приложение 3):

- контрольные вопросы к разделам.
- примерная тематика докладов.
- тесты для текущего и итогового контроля.
- вопросы для промежуточного контроля (зачета).

Выполнение тестовых заданий, письменных (устных) ответов на контрольные вопросы, подготовка докладов, является обязательной формой контроля, условием аттестации и зачета.

5.1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины.

5.1.1. Уровни сформированности компетенций представлены в таблице.

№ п\п	Уровни сформиро ванности компетен ций	Оценки сформиров анности компетенц ий	Общая характеристика сформированнос ти компетенции	Критерии оценивания	Шкала переводов баллов в оценки (количество баллов)
1	2	3	4	5	6
1.	Компетен ция не сформиро вана	Оценка «неудовлет ворительно »/ не	Компетенция недостаточно сформирована. Имеющихся	Не умеет поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия	Менее 50

		зачтено	знаний, умений и навыков недостаточно для решения профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. Не владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	
2	Пороговый (низкий) уровень сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно»/зачтено	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям базового уровня. Имеющихся знаний, умений и навыков достаточно для решения профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	Демонстрирует слабые умения поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; Демонстрирует низкий уровень владения методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	От 51 до 70
3	Базовый (средний) уровень сформированности компетенции	Оценка «хорошо»/зачтено	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям порогового уровня. Имеющихся знаний, умений и навыков достаточно для решения стандартных	Умеет поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее	От 71 до 84

			профессиональн ых задач в области профессиональн ой деятельности.	предупреждению Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	
4	Повышен ный (высокий) уровень сформиро ванности компетен ции	Оценка «отлично»/ зачтено	Сформированно сть компетенции полностью соответствует требованиям повышенному уровню. Имеющихся знаний, умений и навыков и мотивации в полном объеме достаточно для решения сложных профессиональн ых задач в области профессиональн ой деятельности.	Учащийся показывает глубокие умения поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению Демонстрирует системное владение методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	От 85 до 100

## 6. Методические материалы по видам занятий для обучающихся по освоению дисциплины

Методические материалы по освоению дисциплины «Экология» направлены на оказание методической помощи обучающимся в выполнении различных видов работ и представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих обучающемуся оптимальным образом организовать аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу.

### 6.1.1. Методические указания (рекомендации) для самостоятельной работы обучающихся.

Учебно-методические материалы (методические указания для самостоятельной работы обучающихся, методические указания к практическим (семинарским) занятиям, методические указания по выполнению контрольных работ для студентов заочной формы обучения и др.) и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса размещены в электронно-библиотечной системе (далее по тексту - ЭБС) института [СИБУП: Электронно-библиотечная система \(sibup.ru\)](http://sibup.ru), в электронной информационно-образовательной среде (далее по тексту – ЭИОС) института [Электронная информационно-образовательная среда \(sibup.ru\)](http://sibup.ru), и на сайте института в разделе «Образование»- [Образование \(sibup.ru\)](http://sibup.ru).

## 7. Обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине «Экология» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, создаются ФОС, адаптированные с учетом особенностей таких лиц и позволяющие оценить их уровень сформированности компетенций, заявленных в программе.

Форма проведения текущей успеваемости, промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью библиотекой предоставляется удаленный доступ к ресурсам:

- Образовательная платформа Юрайт ([urait.ru](http://urait.ru));
- электронно-библиотечная система Znanium.com ([Znanium.com](http://Znanium.com));
- eLIBRARY.RU – крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, обладающая богатыми возможностями поиска и получения информации ([НЭБ eLIBRARY.RU](http://НЭБ eLIBRARY.RU)).;
- CYBERLENINKA - научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины включают в себя:

- перечень основной литературы;
- перечень дополнительной учебной и учебно-методической литературы;
- учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы;
- ресурсы сети интернет;
- информационные справочные системы и профессиональные базы данных.

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать следующие электронные источники информации: образовательная платформа Юрайт ([urait.ru](http://urait.ru)), электронно-библиотечная система Znanium.com, eLIBRARY.RU – электронная библиотека научных публикаций, CYBERLENINKA - научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) института.

Справка о литературном обеспечении по дисциплине представлена в Приложении 1.

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

Материально-технические условия полностью соответствуют установленным требованиям ФГОС при реализации рабочей программы. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен рабочей программой дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭИОС института. Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Windows Microsoft Office, SumatraPDF, K-Lite, Браузер Mozilla Firefox, Dr.Web, 7-Zip. Обучающимся обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен рабочей программой дисциплины и подлежит при необходимости обновлению.

Материально-техническое обеспечение дисциплины представлено в справке о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса (Приложение 2).

#### **10. Приложения к рабочей программы дисциплины**

В приложениях к рабочей программе дисциплины размещаются:

- справка о литературном обеспечении по дисциплине (Приложение 1);
- справка о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса (Приложение 2);
- аннотация рабочей программы дисциплины (Приложение 3);
- фонд оценочных средств (Приложение 4);
- учебно-методическое обеспечение по дисциплине (Крылов, И.И. и. Экология: учеб. пособие для вузов / И. И. Крылов. - Красноярск : АНО ВО СИБУП, 2024. - 55 с.).

#### **11. Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины**

Актуализация рабочей программы и входящих в нее материалов происходит ежегодно в случае изменений требований ФГОС ВО, запросов профессорско-преподавательского состава института, запросов обучающихся, осваивающих данную образовательную программу, и их родителей, а также с учетом других заинтересованных сторон; с принятием новых локальных нормативных актов или внесение в них изменений и дополнений, произошедшие с момента составления рабочей программы дисциплины (модуля), а также по результатам внутренней и внешней проверки по образовательной деятельности; в материально-техническом и методическом обеспечении дисциплины и обеспеченности ими учебно-воспитательного процесса; с изданием и приобретением библиотекой новых учебных пособий, монографий и т.д.. Для этого ежегодно на заседаниях кафедр проводятся обсуждения предложений по внесению изменений, дополнений в содержание рабочих программ и документов, затем рассматриваются на заседаниях научно-методических советов факультетов.

Справка

о литературном обеспечении по дисциплине «Экология» основной профессиональной образовательной программы высшего образования для обучающихся по направлению подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) образовательной программы Киберпсихология, Психологическое консультирование, Юридическая психология

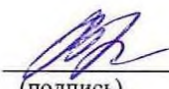
№/п	Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
Перечень основной литературы			
1.	Экология : учебник и практикум для вузов / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 352 с.	ЭБС Юрайт URL: <a href="https://urait.ru/bcode/535572">https://urait.ru/bcode/535572</a> . - режим доступа: по подписке	-
2.	Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 278 с.	ЭБС Юрайт URL: <a href="https://urait.ru/bcode/535607">https://urait.ru/bcode/535607</a> . - режим доступа: по подписке	-
3.	Шилов, И. А. Экология : учебник для вузов / И. А. Шилов. – 7-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 539 с.	ЭБС Юрайт URL: <a href="https://urait.ru/bcode/535653">https://urait.ru/bcode/535653</a> . - режим доступа: по подписке	-
4.	Маринченко, А. В. Экология : учебник / А. В. Маринченко. – 9-е изд., стер. – Москва : Дашков и К, 2021. – 304 с.	ЭБС ZNANIUM.COM URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2085949">https://znanium.com/catalog/product/2085949</a> . - режим доступа: по подписке	-
Перечень дополнительной учебной и учебно-методической литературы			
1.	Митина, Н. Н. Экология : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 448 с.	ЭБС Юрайт URL: <a href="https://urait.ru/bcode/534972">https://urait.ru/bcode/534972</a> . - режим доступа: по подписке	-
2.	Валова (Копылова), В. Д. Экология : учебник / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К, 2022. – 375 с.	ЭБС ZNANIUM.COM URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2085948">https://znanium.com/catalog/product/2085948</a> . - режим доступа: по подписке	-

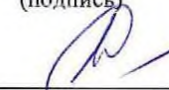
		подписке	
Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы			
1.	Крылов И.И. Экология: методические указания к семинарским занятиям для студентов очной формы обучения по направлению 37.03.01 «Психология»/ АНО ВО СИБУП. – Красноярск, 2024. – 70 с.	ЭБС АНО ВО СИБУП <a href="https://ibs.sibup.ru/">https://ibs.sibup.ru/</a> - доступ неограниченный	-
2.	Экология: словарь терминов : справочное издание / сост. И.И. Крылов, ред., В. А. Козловская. - Красноярск : НОУ ВПО СИБУП, 2024. - 61 с	ЭБС АНО ВО СИБУП <a href="https://ibs.sibup.ru/">https://ibs.sibup.ru/</a> - доступ неограниченный	-
Ресурсы сети интернет			
1.	Министерство науки и высшего образования России [Электронный ресурс]: Официальный сайт	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>	свободный
Информационные справочные системы и профессиональные базы данных			
1.	КонсультантПлюс : справочная правовая система. – Москва : Консультант Плюс, 1992.	доступ из локальной сети института	-
2.	Электронно-библиотечная система Znanium.com.	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>	-
3.	Образовательная платформа Юрайт.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	-
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>	-
5.	CYBERLENINKA.	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	-
6.	Электронная информационно-образовательная система.	<a href="http://do.sibup.ru/login/index.php">http://do.sibup.ru/login/index.php</a>	-

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

  
(подпись)

  
(подпись)

В.А. Козловская

Л.П. Силина

Справка

о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса по дисциплине «Экология» основной профессиональной образовательной программы высшего образования для обучающихся по направлению подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) образовательной программы Киберпсихология, Психологическое консультирование, Юридическая психология

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы/наименование специализированной лаборатории	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Экология	<p>210 кабинет безопасности жизнедеятельности кабинет экологических основ природопользования стрелковый тир (электронный) (учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых консультаций) (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, 35 посадочных места)</p> <p>Учебное демонстрационное оборудование и учебные наглядные пособия: доска меловая -1шт., стол -18шт., стул -35шт., кафедра-1шт., компьютер системный блок-1шт. монитор -1шт., шкаф навесной с учебной информацией -2шт., таблицы и плакаты - 4шт., стрелковый тир (электронный) - 1шт. Проводной доступ сети.</p>	Красноярский край, г. Красноярск, ул. Московская, 7 «А»



		<p>Microsoft Office 2007 Professional (Лицензия Microsoft № 42834298 от 05.10.2007 г. (бессрочно)).</p> <p>Антивирус Dr. Web (Сублицензионный договор № 528 от 07.03.2019г., (ключ обновляется ежегодно).</p> <p>Браузер Mozilla Firefox (Mozilla Public License (бессрочно)).</p> <p>Программа просмотра файлов PDF SumatraPDF (GNU General Public License v3 (бессрочно)).</p> <p>Архиватор 7-zip (Лицензия GNU Lesser General Public License (бессрочно)</p> <p>Сведения о помещениях самостоятельной работы студентов</p> <p>110 Библиотека. Читальный зал</p> <p>Стол компьютерный - 11шт., стул - 11шт., компьютер системный блок - 11шт., монитор - 11шт., принтер - 1шт. стеложки с учебной литературой – 26шт., газетница - 1шт.</p> <p>Учебное место для инвалидов: стол -1шт., стул -1шт., настольная лупа - 1шт., 1 – клавиатура с системой «Брайля» -1шт., колонки D i ALOQW -203 -2 шт.</p> <p>Электронные учебники, словари, энциклопедии, тренинговые и другие программы на DVD -дисках; электронные библиотеки ЭБС Znanium и Юрайт; электронный каталог.</p> <p>Программное обеспечение, Windows 10 Pro 64bit Russian DSP OEI DVD (бессрочно) (ОЕМ версия распространяется вместе с комплектующими).</p> <p>Пакет офисных программ Microsoft Office 2007 Professional (Лицензия Microsoft № 42834298 от 05.10.2007 г. (бессрочно))</p> <p>Система автоматизации библиотек ИРБИС64 (Договор № 49 от 28.12.2019 г.) (подписка обновляется ежегодно) (подписка обновлена 28.02.2023г.)</p>	
--	--	--	--

		Антивирус Dr. Web (Сублицензионный договор № 528 от 07.03.2019 г., приложение к договору от 28.04.2020 г. (срок действия ключа до 10.04.2022 г.)) (ключ обновляется ежегодно).	
--	--	---	--

Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 14 мая 2013 г. № 1104-2236, выданное главным управлением МЧС России по Красноярскому краю, управлением надзорной деятельности от 14 мая 2013 г., бессрочное.

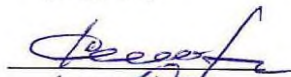
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

В.А. Козловская  
(инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по АХЧ и ОВ

  
(подпись)

Г. Ф. Субботина  
(инициалы, фамилия)

Начальник ИТО

  
(подпись)

М.А. Смелянский  
(инициалы, фамилия)

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### «Экология»

по направлению подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) образовательной программы Киберпсихология, Психологическое консультирование, Юридическая психология, дисциплина реализуется на кафедре общественных наук.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет:

очная форма обучения: общее количество зачетных единиц/часов - 2/72, на контактную работу предусмотрено – 34,2 часа, на самостоятельную работу - 37,8 часов, форма контроля - зачет;

очно-заочная форма обучения: общее количество зачетных единиц/часов - 2/72, на контактную работу предусмотрено – 32,2 часа, на самостоятельную работу – 39,8 часов, форма контроля - зачет.

Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Экология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» структуры ОПОП. Индекс дисциплины «Экология» Б1.В.01.

Цель дисциплины: углубить и развить сформированные в средней школе представления об экологии живых организмов, структуре и функциях экосистем, воздействии на них хозяйственной деятельности человека и основах экологического права.

Задачи дисциплины:

- охарактеризовать фундаментальные понятия экологической науки (характерные особенности развития и взаимодействия организма с внешней средой, структура и динамика популяции, биосинтеза, экосистемы);

- дать краткую характеристику основ биосферы (биогеохимические процессы, средообразующая функция живого вещества, биосферные циклы кислорода, углерода, азота и других элементов, и соединений, биосферные ритмы);

- осветить основы российского и международного права в области экологии.

Общая характеристика дисциплины (основные разделы дисциплины):

1) Предмет и цель дисциплины;

2) Основы общей экологии;

3) Введение в популяционную экологию и экологию экосистем;

4) Введение в социальную экологию, охрану природы и рациональное использование природных ресурсов;

5) Введение в экологическую безопасность и управление экоразвитием.

Дисциплина «Экология» нацелена на формирование следующих компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме заданий для текущего контроля, контрольных вопросов по темам разделов, докладов, выполнение тестов и промежуточный контроль в форме зачета.

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Сибирский институт бизнеса, управления и психологии»

Факультет психологии

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель научно-методического  
совета факультета/направления  
Протокол № 18 «26 июня» 2024г.  
Н.В. Суворова  
(подпись) (Ф.И.О. Фамилия)



### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной  
аттестации обучающихся по дисциплине

#### Б1.В.01 ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки 37.03.01 Психология

Направленность (профиль) образовательной программы Киберпсихология, Психологическое  
консультирование, Юридическая психология

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения Очная, очно-заочная

Кафедра Общественных наук

Разработчик(и) И.И. Крылов, к. и.н, доцент  
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность)

  
подпись

Рассмотрено на заседании кафедры Общественных наук  
Протокол № 07 от 21 марта 2024 г.  
ЗавЗав. кафедрой Козловская В.А.  
(Ф.И.О.)

  
(подпись)

Красноярск 2024

## **1. Описание назначения и состава ФОС по дисциплине**

### **1.1. Цели и задачи формирования ФОС по дисциплине «Экология»:**

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки выпускников в период обучения по дисциплине путем оценивая уровня сформированности компетенций на соответствие требованиям ФГОС по реализуемым направлениям подготовки.

Задачами ФОС являются:

1. Контроль и управление процессом приобретения выпускниками на разных этапах обучения необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС по соответствующему направлению подготовки 37.03.01 Психология.

2. Управление процессом требований к оцениванию качества освоения образовательной программы.

3. Совершенствование самоконтроля и самоподготовки обучающихся.

4. Оценка достижений, обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением результатов как положительных, так и отрицательных и планированием необходимых предупреждающих и (или) корректирующих мероприятий.

5. Систематическая оценка совокупности запланированных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающей формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

6. Обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс института.

1.2. ФОС по дисциплине разработан на основании следующих нормативных документов:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата);

– образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата), направленность (профиль) образовательной программы Киберпсихология, Психологическое консультирование, Юридическая психология;

– положения «О порядке разработки и формирования фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой (итоговой) аттестации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата в АНО ВО СИБУП»;

– положения «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата в АНО ВО СИБУП».

## **2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины**

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины: УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

### **2.2. Результаты обучения (в форме компетенций) на данном этапе их формирования.**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели, содержащие критерии и шкалы оценивания	Оценочные средства
1	2	3	4
УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной	ИУК-8.1. Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния	Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного	Контрольные вопросы и задания. Тесты для текущего и

жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	элементов среды обитания на безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества <b>ИУК-8.2.</b> Выявляет ситуации, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и предлагает мероприятия по их предотвращению <b>ИУК-8.3.</b> Разъясняет правила поведения при возникновении военных конфликтов, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации <b>Уметь</b> поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению <b>Владеть</b> методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	итогового контроля. Контрольные задачи. Примерная тематика докладов. Вопросы для промежуточного контроля (зачет)
---	---	--	--

### 3. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

3.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости включает в себя оценочные средства:

- Контрольные вопросы и задания.
- Тесты для текущего и итогового контроля.
- Контрольные задачи.
- Примерная тематика докладов.
- Вопросы для промежуточного контроля (зачет).

3.2. Оценочные средства.

3.2.1. Оценочное средство (контрольные вопросы к разделам).

#### Контрольные вопросы и задания

Раздел 1. Предмет и цель дисциплины.

1. Дайте определение экологии?
2. Каковы основные вехи развития экологии?

3. С какими небιологическими дисциплинами связана экология?
4. Чем обусловлены первоначальные и современные определения экологии как науки?
5. Как соотносятся глобальные экологические проблемы и экологические проблемы России?

#### Раздел 2. Основы общей экологии.

1. Дайте определение биосферы, экосферы и ноосферы?
2. Как соотносятся понятия биосферы и экосферы?
3. Назовите системные законы макроэкологии?
4. Какими свойствами обладает живая система?
5. Есть ли в окружающем мире те объекты, которые системами не являются?

#### Раздел 3. Введение в популяционную экологию и экологию экосистем.

1. Рассмотрите понятие популяции.
2. Раскройте структуру популяции.
3. Каковы свойства популяции.
4. Что такое пространственная структура популяций.
5. Рассмотрите гомеостаз популяций.

#### Раздел 4. Введение в социальную экологию, охрану природы и рациональное использование природных ресурсов.

1. Раскройте формы воздействия человека на окружающую среду.
2. Рассмотрите принципы и основы рационального природопользования.
3. Экологический кризис как глобальная проблема человечества.
4. Каковы могут быть последствия парникового эффекта?
5. Предложите наиболее безопасный способ транспортировки нефтепродуктов по воде?
6. Какие альтернативные источники энергии вы знаете? В чем их преимущество?

#### Раздел 5. Введение в экологическую безопасность и управление экоразвитием.

1. Дайте понятие и назовите типы экологических поражений?
2. Какие специфические экопатологии вы можете назвать?
3. Понятие и критерии экологической безопасности?
4. Охарактеризуйте концепцию устойчивого развития?
5. Опишите цели и методы экологического права?
6. Назовите принципы экоразвития?

#### 3.2.2. Критерии оценивания контрольных вопросов к разделам.

Критерии оценивания	Количество баллов
1	2
Ответ на вопрос дан в полном объеме, обучающийся демонстрирует степень осознанности и понимания изученного материала, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного и научного языка.	«5» (отлично, зачтено) От 85 до 100 баллов
Ответ представлен в соответствии с поставленным вопросом с незначительными замечаниями. Обучающийся знает материал работы, умеет анализировать и делать выводы, владеет навыками самостоятельного выполнения задания. Ответ сформулирован самостоятельно. Содержание ответа правильное, в структуре и	«4» (хорошо, зачтено) От 71 до 85 баллов

стиле ответа нет грубых ошибок.	
Содержание ответа имеет значительные замечания, устраненные во время контактной работы с преподавателем. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке тезисов; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. В оформлении, структуре и стиле ответа есть недостатки; работа выполнена самостоятельно.	«3» (удовлетворительно, зачтено) От 51 до 70 баллов
Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Часть ответа или весь ответ выполнен с нарушением логики изложения, носит несамостоятельный характер. Содержание ответа не соответствует поставленному вопросу. Обучающийся не знает материал, не умеет анализировать полученные результаты и делать выводы.	«2» (неудовлетворительно, не зачтено) Менее 50 баллов
Итоговый балл	100

Примерная шкала оценивания при наличии использования модульно-рейтинговой системы

Оценка	Общее количество набранных баллов
2 (неудовлетворительно), не зачтено	Менее 50
3 (удовлетворительно), зачтено	51–70
4 (хорошо), зачтено	71–85
5 (отлично), зачтено	85–100

### 3.2.3. Оценочное средство (тестовое задание).

#### Тесты для промежуточного контроля

1. Системные законы Коммонера это –

- а) математические правила;
- б) экологические правила;
- в) элементы теории систем.

2. Жизнь возникла (по гипотезе) –

- а) на границе сред;
- б) в космосе;
- в) в воде.

3. Выберите актуальные проблемы современности из предложенных:

- а) загрязнение биосферы;
- б) ответные реакции биосферы;
- в) неправильная экологическая политика;
- г) ухудшение здоровья населения.

4. Урбанизация – это:

- а) благо;



- б) вред;
- в) неизбежность.

5. Отметьте свойства живой материи из предложенных:

- а) устойчивость;
- б) эмерджентность;
- в) самосохранение;
- г) активность.

6. В чем отличие живой материи от неживой –

- а) наличием прямых связей;
- б) наличием обратных связей;
- в) структура связей.

7. Биоценоз это –

- а) совокупность организмов;
- б) «отдельный организм»;
- в) система экологических связей.

8. Чем опасен сценарий «ядерной зимы» -

- а) необратимой гибели биосферы;
- б) гибелью цивилизации;
- в) источником мутаций.

9. Границы ноосферы –

- а) в пределах тонкой оболочки у поверхности;
- б) в пределах атмосферы Земли;
- в) ограничены только разумом человека.

10. Антропоцентрический подход это –

- а) когда в основе восприятия человечества сам человек и его потребности;
- б) в основе восприятия человечества лежат потребности биосферы.

11. К симбиотическим взаимоотношений относят –

- а) нейтрализм;
- б) аменсализм;
- в) ресурс-эксплуататор;
- г) мутуализм.

12. Популяции, обитающие в существенно отличающихся друг от друга местах обитания - климат, рельеф, гидрологический режим и т.д., называются:

- а) географическими;
- б) экологическими.

13. К к-стратегам относятся:

- а) протисты, низшие растения;
- б) паразитические черви;
- в) костные и хрящевые рыбы;
- г) многие млекопитающие и птицы.

14. Маркировка территории у животных служит целям:

- а) поддержания пространственной структуры;

- б) поддержания генетической структуры;
- в) поддержания постоянного уровня миграции.

15. Биоценоз это –

- а) участок с одинаковыми ландшафтными, климатическими, почвенными условиями;
- б) - совокупность всех живых организмов, населяющих данный биотоп;
- в) - это элементарная наземная экосистема, главная форма существования природных экосистем.

16. Организмы, образующие вещество своего тела из неорганических веществ посредством процесса фотосинтеза это –

- а) продуценты;
- б) консументы;
- в) редуценты.

17. Ярус мхов и лишайников, ярус трав и т.д. это -

- а) вертикальная структура экосистем;
- б) горизонтальная структура экосистем;
- в) трофическая структура экосистем.

18. Первичные сукцессии начинаются на субстрате:

- а) не измененном деятельностью живых организмов;
- б) первоначально уже измененном деятельностью живых организмов;
- в) измененном деятельностью человека.

19. Аквариум, агроценоз относятся к –

- а) наземным экосистемам;
- б) природным экосистемам;
- в) искусственным экосистемам.

20. Уровень детритофагов и сапрофагов это –

- а) потребители органического вещества (травоядные, фитофаги);
- б) плотоядные животные, зоофаги;
- в) организмы, питающиеся мертвым органическим веществом.

21. Техносфера занимает ... поверхности суши

- а) 10 %;
- б) 20 %;
- в) 50 %;
- г) 60 %;
- д) 100 %.

22. Загрязнение биосферы это –

- а) вылов, истребление ценных видов растений и животных;
- б) антропогенное воздействие на атмосферу, воду, почву.

23. Перемещение некоторых видов далеко за пределы своего ареала происходит –

- а) за счет миграций животных;
- б) при стихийных бедствиях;
- в) при участии человека.

24. Синантропизация это –

- а) форма поведения домашних животных;
- б) заселение человеком новых мест обитания;
- в) обитание диких животных в сфере обитания человека.

25. Оказывает ли человек влияние на эволюцию живых существ

- а) нет;
- б) незначительно;
- в) да.

26. Ресурсы экосферы это –

- а) неисчерпаемые ресурсы;
- б) возобновимые ресурсы;
- в) невозобновимые ресурсы.

27. Почему некоторые ресурсы техносферы называют антиресурсами

- а) из-за их незначительного количества в природе;
- б) они не очень важны для промышленности;
- в) они загрязняют биосферу на всех стадиях добычи, переработки и использования.

28. Критерием экологической безопасности для человека является –

- а) выживание;
- б) эколого-экономический паритет;
- в) здоровье;
- г) минимальный экологический риск.

29. Экоразвитие это –

- а) экологическое воспитание и развитие личности;
- б) экологически ориентированное социально-экономического развития общества;
- в) разработка малоотходных и безотходных технологий в промышленности.

30. Экологическая экспертиза это –

а) экологические паспорта предприятия и территории, нормативно-справочная и фактографическая информация о природоемкости производства, сводная характеристика природных комплексов и т.д.;

б) это специальное изучение хозяйственных и технических проектов, объектов и процессов с целью обоснованного заключения об их соответствии экологическим требованиям, нормам и регламентам;

в) материалы по оценке воздействия на окружающую среду, предварительное определение характера и степени опасности всех потенциальных видов влияния и оценка экологических, экономических и социальных последствий осуществления проекта.

#### 3.2.4. Критерии оценивания выполнения теста.

Критерии оценивания	Количество баллов
Тестовых заданий выполнено правильно 85-100%	5 (отлично, зачтено)
Тестовых заданий выполнено правильно 71-84%	4 (хорошо, зачтено)
Тестовых заданий выполнено правильно 60-70%	3 (удовлетворительно, зачтено)
Тестовых заданий выполнено менее 60%	2

### 3.2.5. Оценочное средство (контрольные задачи).

#### Темы контрольных задач

##### Задача 1

В исследованиях по изучению токсического влияния ионов меди на моллюска битинию Лича (*Bithinia leachi*) было установлено, что к концентрации ниже 0,04 мг/л ионов меди взрослые особи не чувствительны (выживаемость при повышении концентрации от 0 до 0,04 мг/л составляет 100% и 95%, соответственно). При увеличении концентрации ионов меди до 0,06 мг/л смертность организмов повышается на 10%. Дальнейшее повышение концентрации до 0,1 мг/л и 2,5 мг/л приводит к смерти в 48% и 96% случаев, и лишь высокие концентрации (3,5 мг/л) приводят к 100% смертности. Какое по степени действия влияние на организм битинии оказывает концентрация ионов меди 1,5 мг/л? Обоснуйте свои выводы.

##### Задача 2

Некоторую часть своего жизненного цикла камчатский краб (*Paralithodes camtschatica*) существует в виде специализированной личиночной стадии — зоеа. При изучении влияния солености среды на особей данного вида краба на разных стадиях развития были отмечены следующие закономерности. Во взрослом состоянии особей можно отнести к стеногалинным организмам, так как они существуют в интервале солености от 20 г/л до 32 г/л, при этом оптимум отмечается при 25-28 г/л. В момент оплодотворения оптимальная соленость сужается до 26-27,5 г/л при неизменных пределах толерантности. Отложенные яйца сохраняют свою жизнеспособность только при солености от 17 г/л до 28 г/л. Максимальное вылупление зоеа происходит при интервале солености от 23 г/л до 26 г/л. Одновременно изменяется и устойчивость к солености. Если нижний предел снижается до 18 г/л, то верхний незначительно повышается (до 33 г/л). До репродуктивного возраста, при сохранении солености в интервале 23-28 г/л, доживает 82% особей. По приведенным выше данным определите пределы толерантности для камчатского краба как вида в целом. Иллюстрацией к какому закону, описывающему закономерности действия экологических факторов, является данный пример? Сформулируйте этот закон.

##### Задача 3

Ниже перечислены организмы (обозначены буквами), обитающие в водоеме (озере). Распределите их по известным вам жизненным формам водных организмов (**гидробионтов**) и укажите для каждого из них характерное местообитание (экологическую зону: 1 — эпилимнион; 2 — металимнион; 3 — гипolimнион).

- а) карась серебряный (*Carassius auratus*);
- б) коловратки (*Keratella quadratd*);
- в) тростник обыкновенный (*Phragmites communis*);
- г) диатомовые водоросли (*Melosira nummuloides*, *Navicula brachium*);
- д) налим обыкновенный (*Lota lota*);
- е) дафнии (*Daphnia magna*, *Daphnia obtusa*);
- ж) сапротрофные бактерии;
- з) личинки комаров-звонцов (*Chironomus plumosus*);
- и) гетеротрофные бактерии;
- к) обыкновенный прудовик (*Lymnaea stagnalis*);
- л) плавунец окаймленный (*Dytiscus marginalis*);
- м) зеленые водоросли (*Scenedesmus quadricauda*, *Oedogonium vaucherii*);
- н) элодея канадская (*Elodea canadensis*).

#### **Задача 4**

Возможно ли явление смены жизненных форм в течение жизненного цикла у животных и растений? Рассмотрите варианты в каждом из случаев и обоснуйте экологические преимущества наличия или отсутствия этого явления.

#### **Задача 5**

Инфузорий-туфелек поместили в закрытую пробирку с предварительно прокипяченной и охлажденной до комнатной температуры водой и добавили корм. Как вы думаете, что произойдет с инфузориями дальше? Почему?

#### **Задача 6**

Уровень содержания кислорода в воде является одним из важнейших факторов в жизни рыб. Назовите дополнительные приспособления, которые имеют некоторые рыбы, позволяющие им обитать в воде при недостатке кислорода.

#### **Задача 7**

При повышении температуры воды ее плотность падает. Назовите дополнительные приспособления, которые имеют некоторые водные организмы, позволяющие им приспосабливаться к данным изменениям.

#### **Задача 8**

Угроза замерзания значительно выше при морозе с сильным ветром, чем при таком же морозе, но в безветренную погоду. Объясните, с чем это связано?

#### **Задача 9**

В природе в течение длительного времени сформировались различные сообщества растений и животных (тундра, хвойные и широколиственные леса, степи и др.). Какие факторы и почему явились определяющими в этом процессе?

#### **Задача 10**

В стоячих водоемах наибольшее количество животных обитает в прибрежной зоне. На дне этой зоны живут личинки стрекоз, речные раки, равноногие рачки, черви, улитки и двустворчатые моллюски. Здесь же обитают активно плавающие животные - водяные жуки и клопы, личинки двукрылых, лягушки, тритоны и др. Как можно объяснить такое разнообразие обитателей прибрежной зоны?

#### **Задача 11**

В лабораторных условиях провели опыт: высадили в теплицу сеянцы листопадных растений березы и белой акации. При искусственном освещении и продолжительности дня более 15 ч деревца росли непрерывно, не сбрасывая листьев, а при освещении 10-12 ч в сутки рост сеянцев прекращался, и даже летом они сбрасывали листья (у них наступал зимний покой). Как называется описанное явление и какова его роль в жизни живых организмов?

#### **Задача 12**

У людей, совершивших перелет в широтном направлении, наблюдается повышенная усталость, недомогание, желание спать днем и бодрствовать ночью. Чем обусловлены такие симптомы?

#### **Задача 13**

На большой глубине в океане практически нет автотрофов. Однако здесь обитают различные животные, например: губки, гидроиды, роговые кораллы, брюхоногие моллюски, кольчатые черви, крабы, донные рыбы и др. Как объяснить отсутствие растений и что служит первичным источником энергии живущим здесь животным?

#### **Задача 14**

На живые организмы влияют различные элементы неживой природы: свет, температура, влажность, а также состав водной, воздушной и почвенной среды. Какой абиотический фактор и почему оказался в процессе эволюции главным регулятором и сигналом сезонных явлений в жизни растений и животных? Приведите конкретные примеры действия этого фактора.

#### **Задача 15**

Объясните тот факт, что на той части картофельного поля, где удален травяной покров, картофель в случае заморозков часто вымерзает, в то время как на остальной части поля, где траву не трогали, кусты картофеля остаются не поврежденными.

#### **Задача 16**

Объясните причину увеличения на 25-50% уровня гибели личинок жуков-щелкунов на землях, отведенных под сельскохозяйственные культуры. Было решено озеленить территорию школы и посадить аллею из елей. В лесхозе школьникам рекомендовали выкопать ели в лесу, но посоветовали брать молодые растения с просеки. Ребята не послушались и выкопали ели в глубине леса. Посадили их правильно, но через некоторое время заметили, что хвоя елей побурела и начала осыпаться. Дайте объяснение описанному явлению.

#### **Задача 17**

При совместном выращивании кукурузы и вьющейся фасоли поражение зерен фасоли зерновкой *Acanthoscelides obsoletus* всегда сильнее на периферии поля, причем оно увеличивается по мере поднятия растений фасоли над землей и достигает максимума в бобах, расположенных на уровне верхушки кукурузы. Чем, по вашему мнению, может объясняться такой эффект?

#### **Задача 18**

Такие насекомые, как щетинохвостки, ногохвостки и др., живут на снегу. Численность их иной раз настолько велика, что они окрашивают снег в черный цвет. Почему у этих насекомых черная пигментация тела?

#### **Задача 19**

Известно, что пума водится в обеих Америках, начиная с Аляски и Скалистых Гор на Севере и до Андов и лесов Амазонки - на юге. Пумы равнинных областей выглядят карликами по сравнению со своими горными сородичами. Дайте объяснение этой закономерности.

#### **Задача 20**

Императорский пингвин, длина тела которого достигает 120 см, а масса 35-40 кг, наиболее крупный из пингвинов, обитающих в Южном полушарии, гнездится в самом сердце Антарктиды, а живет в прибрежных ее районах, редко встречаясь за пределами 61° ю.ш. Королевский пингвин величиной 91-96 см и массой 15-17 кг живет в основном в пределах Субантарктики под 55 ° ю.ш. Очковый пингвин высотой в пределах 55 см и массой 5-6 кг обитает на мелких островах и на побережье Южной Африки до 34° 30' ю.ш. Галапагосский пингвин размером не более 50 см, самый мелкий из пингвинов, обитающих в Южном полушарии, живет в тропиках на Галапагосских островах. Почему размеры и масса тела близких в систематическом отношении видов пингвинов, обитающих в Южном полушарии, уменьшаются по мере продвижения от более холодных к теплым местам обитания?

#### **Задача 21**

Некоторые виды насекомых (ногохвостки, гриллобластиды и др.) живут в снегах на высоких горных вершинах. Известно, что все стадии жизненного цикла их тянутся очень долго, а взрослые

насекомые лишены крыльев. К каким экологическим факторам адаптированы эти виды? Дайте объяснение.

### **Задача 22**

Огромные просторы Сибири заняты вечнозелеными хвойными лесами. Перечислите основные морфологические адаптации этих растений к обитанию в суровых условиях региона.

### **Задача 23**

Северные морские котики почти не вылезают из ледяной воды, но не переохлаждаются и не простужаются. Почему?

### **Задача 24**

Известно, что черные крысы имеют ограниченный ареал, тогда как серые крысы распространились практически повсеместно. С чем это связано?

### **Задача 25**

Тело шмелей (род общественных пчел) покрыто густыми длинными волосками, образующими рыжие, черные или белые перевязи. Взрослые шмели питаются пыльцой и нектаром цветков. Как вы думаете, в каких природно-климатических зонах встречаются шмели, и связаны ли размеры их тела с климатическими особенностями местообитаний?

### **Задача 26**

Объясните причины действия закона покровов тела: плотность покровов тела млекопитающих и птиц достигает максимума в холодных и засушливых областях.

### **Задача 27**

У морских млекопитающих - тюленей и китов – слой подкожной жировой клетчатки распределен по всему телу. У верблюдов, курдючных овец, зебр жир запасается локально, в отдельных частях тела. В связи с чем могли развиваться такие особенности отложения жира у названных животных?

### **Задача 28**

Согласно правилу, К. Глогера (1833 г.) виды животных южных и сухих географических зон имеют более интенсивную окраску, чем обитатели северных влажных регионов. В то же время насекомые, обитающие в Арктике и высоко в горах, имеют темную окраску. Объясните это противоречие.

### **Задача 29**

Наблюдая за суточными перемещениями перелетной саранчи, ученые обратили внимание на следующие особенности ее поведения: днем насекомые располагали свое тело параллельно солнечным лучам, на закате саранча поднималась в верхнюю часть травостоя, а к восходу солнца спускалась ближе к почве. Объясните особенности поведения саранчи в разное время суток.

### **Задача 30**

Тело подкаменщика, форели и гольяна в поперечном разрезе почти округлое, а у плотвы, окуня, карпа тело, сжатое с боков. С чем связаны различия в форме тела этих рыб?

### **Задача 31**

Известно, что птицы и млекопитающие способны поддерживать постоянную температуру тела независимо от колебаний температуры окружающей среды. Температура тела песка остается постоянной (38,6 °C) при колебаниях температуры окружающей среды в диапазоне от -80 до +50 °C

(разница 130 °С). Перечислите приспособления, которые помогают песцу удерживать постоянную температуру тела.

### **Задача 32**

Можно ли ящерицу, нагревшуюся на солнцепеке до 39°C, назвать теплокровным (гомойотермным) животным? Обоснуйте свой ответ.

### **Задача 33**

Данные наблюдений позволили ученым установить, что при резких похолоданиях птенцы стрижей впадают в оцепенение, а взрослые птицы перелетают на юг, иногда на сотни километров. Когда становится теплее, родители возвращаются и насильно кормят птенцов, которые постепенно выходят из оцепенения. Объясните, чем вызвано такое поведение взрослых птиц, и каково значение описанной физиологической реакции птенцов.

### **Задача 34**

Объясните, почему на поверхности водоемов живут растения преимущественно зеленой окраски, а на больших морских глубинах - красной.

### **Задача 35**

Можете ли вы привести примеры адаптации, направленных во вред обладающими ими особями? Может ли быть полезным вред?

### **Задача 36**

Кто-то заявляет вам, что не следует волноваться в связи с загрязнением воздуха, так как человек путем естественного отбора разовьет такие легкие, которые смогут обезвреживать загрязняющие вещества. Как вы ответите?

### **Задача 37**

Кто лучше приспособлен к изменению окружающей среды - человек или такие насекомые, как мухи или москиты? Покажите, каким основным путем каждый из этих видов может приспособиться к изменению условий окружающей среды.

### **Задача 38**

Назовите самое крупное животное на Земле. Где оно обитает? Почему в других средах обитания не могут возникнуть и существовать такие крупные животные? Известно, что на глубине свыше 1000 м водные обитатели живут в полной темноте, поскольку солнечный свет не способен проникать сквозь такую толщу воды. Объясните, почему же среди глубоководных рыб у многих развиты органы зрения.

### **Задача 39**

Перечислите, изменения каких характеристик водной среды могут создавать преграды для расселения рыб в водной толще.

#### **3.2.6. Критерии оценивания выполнения контрольных задач.**

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкалы оценивания, баллы</b>
1) Задание выполнено правильно, студент способен обосновать выбранный вариант и пояснить ход решения задачи. 2) Правильная формулировка понятий и определений. 3) Высокое качество подачи материала.	5 баллов



Задание выполнено правильно или его выполнение содержит несущественные ошибки в определении понятий и решении задач.	4 балла
Наличие нескольких несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и приемах в решении задач.	1-3 балла
1) Непонимание студентом основного содержания учебного материала. 2) Большое количество существенных ошибок в решении задач. 3) Нет ответа. Не было попытки выполнить задание.	0 баллов

### 3.2.7. Оценочное средство (практические задания (доклады)).

#### Примерная тематика докладов

1. Система экологического нормирования.
2. Влияние деятельности человека на биосферу (на примере Чернобыльской катастрофы).
3. Биологические методы борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур.
4. Антропогенные экологические факторы.
5. Влияние тяжелых металлов на здоровье человека.
6. Деятельность человечества и глобальные экологические проблемы.
7. Создание научных основ обеззараживания и очистки воды на основе нанотехнологии.
8. Мониторинг качества питьевой воды.
9. Влияние комнатных растений на среду обитания человека.
10. Экологический аудит водных ресурсов.
11. Загрязнение и водные экосистемы.
12. Богатство лесов и их значение в биосфере.
13. Окружающая среда. Сохранение благоприятной среды.
14. Мониторинг качественного состояния водных ресурсов и контроль качества воздуха.
15. Человеческое измерение экологических проблем.
16. Человек против природы.
17. Токсиканты в природной среде.
18. Создание и особенности Красной книги.
19. Биоценоз границы лесной экосистемы.
20. Воздействие ртути на состояние окружающей среды.
21. Российские заповедники.
22. Взаимосвязь природы и общества.
23. Опасные и вредные факторы производства.
24. Экология как наука.
25. Вредные и опасные факторы.
26. Природная среда.
27. Как могут послужить обычные городские отходы.
28. Бытовые способы очистки воды.
29. Традиционные способы очистки питьевой воды.
30. Загрязнение вод суши.
31. Кислотные осадки.
32. Законодательное обеспечение экологической безопасности.
33. Ответственность отдельной личности.
34. Экологическое прогнозирование.
35. Новые ориентиры цивилизации.

### 3.2.8. Критерии оценивания практического задания (доклады).

Критерии оценивания	Количество баллов
1	2

Учебный материал освоен обучающимся в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет-ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер. Использует наглядный материал (презентация).	«5» (отлично, зачтено) От 85 до 100 баллов
Учебный материал освоен обучающимся в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении.	«4» (хорошо, зачтено) От 71 до 85 баллов
Обучающийся испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.	«3» (удовлетворительно, зачтено) От 51 до 70 баллов
Часть доклада (с презентацией) выполнена из фрагментов работ других авторов и носит несамостоятельный характер. Содержание не соответствует заданной теме. Оформление не соответствует требованиям. Отсутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения.	«2» (неудовлетворительно, не зачтено) Менее 50 баллов
Итого	100

Подробное описание контрольных вопросов, контрольных задач, тестов и докладов приводятся в учебно-практическом пособии и методических указаниях, которые размещены: в электронно-библиотечной системе (далее по тексту - ЭБС) института [СИБУП: Электронно-библиотечная система \(sibup.ru\)](http://sibup.ru), в электронной информационно-образовательной среде (далее по тексту – ЭИОС) института [Электронная информационно-образовательная среда \(sibup.ru\)](http://sibup.ru), и на сайте института в разделе «Образование»- [Образование \(sibup.ru\)](http://sibup.ru).

#### 4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

4.1. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации средств включает в себя оценочные средства: вопросы к зачету.

4.2. Оценочные средства.

4.2.1. Оценочное средство (вопросы к зачету).

4.2.2. Критерии оценивания ответов на вопросы к зачету.

Формируемые компетенции	Уровни сформированности компетенций		
	Пороговый (низкий) уровень сформированности компетенций (оценка «удовлетворительно»/ 3 балла)	Базовый (средний) уровень сформированности компетенций (оценка «хорошо»/ 4 балла)	Повышенный (высокий) уровень сформированности компетенции (оценка «отлично»/ 5 баллов)
1	2	3	4
<b>УК-8</b> - Способен создавать и	Демонстрирует слабые умения поддерживать в	Умеет поддерживать в повседневной жизни и в	Учащийся показывает глубокие умения

поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; Демонстрирует низкий уровень владения методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению Демонстрирует системное владение методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
---	--	--	---

### Вопросы к промежуточному контролю (зачету)

1. Краткая история экологии.
2. Управление экоразвитием.
3. Понятие экологии.
4. Эколого-экономические системы.
5. Методы и задачи экологии.
6. Понятие и принципы экоразвития.
7. Структура макроэкологии.
8. Необходимость экологизации экономики.
9. Экологические проблемы современности в мире и России.
10. Свойства жизни.
11. Понятие биосферы.
12. Концепция устойчивого развития (Стокгольм-72, МКОСР-83, Рио-92).
13. Биосфера как специфическая оболочка Земли.
14. Понятие, цели и методы экологического права.
15. Свойства сложных систем.
16. Экологические стратегии и модели будущего (Римский клуб).

17. Биогеохимические циклы.
18. Экологически приемлимый риск.
19. Понятие экосферы, эволюция экосферы.
20. Экологическая безопасность и здоровье населения.
21. В чем сходство и различие понятий экосферы и биосферы.
22. Экологические поражения.
23. Понятие ноосферы.
24. Охрана животного и растительного мира.
25. Понятие экологических факторов и их классификация.
26. Охрана атмосферы и вод.
27. Абиотические факторы среды (температура, свет, влажность).
28. Масштабы и последствия загрязнения водных объектов.
29. Биотические факторы среды (нейтрализм, аменсализм, комменсализм, конкуренция, ресурс-эксплуататор, мутуализм).
30. Масштабы и последствия загрязнения атмосферы.
31. Понятие популяции.
32. Масштабы и последствия загрязнения почвенного слоя, эрозия почв.
33. Структура популяций - пространственная, экологическая, половая, возрастная, генетическая.
34. Природные ресурсы и их рациональное использование.
35. Изменения численности популяции - r и k-стратегии.
36. Понятие природных ресурсов и их классификация (земельные, водные, энергетические, минеральные и биоресурсы).
37. Гомеостаз популяций - поддержание пространственной, генетической структуры.
38. Классификация природных ресурсов по их возобновляемости.
39. Понятие экосистемы.
40. Этапы эволюции человека.
41. Место экосистемы в биосфере - уровни биологической организации материи.
42. Экологические ниши.
43. Виды экосистем.
44. Оптимальная численность человечества.
45. Динамика экосистем (суточные и сезонные аспекты, сукцессии).
46. Деятельность человека как фактор эволюции.
47. Формы воздействия человека на окружающую среду.
48. Гомеостаз экосистем.
49. Смена экологических ниш человечества (в историческом аспекте).
50. Трофическая структура экосистем, пастбищные цепи и цепи разложения.
51. Пространственная структура экосистем (вертикальная и горизонтальная).
52. Антропоцентрический и экоцентрический подходы.

## **5. Порядок обновления фонда оценочных средств**

Фонды оценочных средств ежегодно актуализируются. Изменения и дополнения в фондах оценочных средств отражаются в сведениях об изменениях (дополнениях) в рабочей программе дисциплины «Экология».

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Экология» по направлению подготовки 37.03.01 Психология направленность (профиль) образовательной программы «Психологическое консультирование», «Юридическая психология», «Киберпсихология», очной и очно-заочной форм обучения факультета психологии Автономной некоммерческой организации высшего образования «Сибирский институт бизнеса, управления и психологии».

Представленная на экспертизу рабочая программа дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология, образование уровень бакалавриата, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.07.2020 г. № 839, которая представляет собой регламентирующий документ, входящий в состав образовательной программы, определяющий содержание и объем дисциплины, формируемые компетенции, перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся. Включая в себя перечень учебно-методического обеспечения и описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

В ходе рассмотрения представленных документов на основании результатов проведенной экспертизы сделаны следующие выводы:

В рабочей программе определены цели и задачи изучаемой дисциплины, общая характеристика дисциплины, ее место в плане учебного процесса, а также результаты основания дисциплины. Тематическое планирование соответствует содержанию программы. В тематическом плане указано количество учебных часов, которые отведены на изучение материала: лекции, практические занятия и самостоятельную работу, описаны компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Структура программы логична, соответствует наличию обязательных компонентов и раскрывает методику работы над содержанием изучаемого материала. Результаты обучения, представленные в программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов. Представленная программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины и позволяют обеспечивать требуемое качество обучения на всех его этапах.

Фонды оценочных средств, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам. Форма промежуточной аттестации знаний бакалавра, предусмотренная программой, осуществляется в форме зачета.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 37.03.01 Психология и специфике дисциплины «Экология» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе инновационных методов обучения.

Таким образом, представленная к рецензированию рабочая программа учебной дисциплины «Экология», составленная кандидатом философских наук, доцентом Фоминой Н.В. соответствует учебному плану и требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология и может быть использована в образовательном процессе.

Рецензент:  
Канд.тех.наук, доцент,  
Ген.директор ООО ЦРО «Перспектива»



Н.В. Лалетин

## РЕЦЕНЗИЯ

на фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экология» по направлению подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) образовательной программы «Психологическое консультирование», «Юридическая психология», «Киберпсихология», очной и очно-заочной форм обучения факультета психологии Автономной некоммерческой организации высшего образования «Сибирский институт бизнеса, управления и психологии».

Фонд оценочных средств представляет собой совокупность разработанных кафедрой Общественных наук материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения. Задачами ФОС являются контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по направлению подготовки 37.03.01 Психология.

Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экология», соответствуют специфике дисциплины, формируемым компетенциям и требованиям к выпускникам. Форма промежуточной аттестации знаний бакалавра, предусмотренная программой, осуществляется в форме зачета.

Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций.

Контрольные задания, тесты и иные материалы оценки результатов освоения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

Таким образом, представленный к рецензированию фонд оценочных средств дисциплины «Экология», составленный кандидатом философских наук, доцентом Фоминой Н.В., соответствует предъявляемым требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология и может быть использован для контроля и оценки результатов подготовки обучающихся.

Рецензент:  
Канд.тех.наук, доцент,  
Ген.директор ООО ЦРО «Перспектива»



Н.В. Лалетин