

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 01.07.2026 12:50:35 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a48609a8788b8522525	МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Социальная экология" по специальности 06.05.01 "Биоинженерия и биоинформатика" специализации Биоинженерия и биоинформатика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	---	---	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Социальная экология

Специальность

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Специализация

Биоинженерия и биоинформатика

Присваиваемая квалификация (степень)

Биоинженер и биоинформатик

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2026

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2026 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

сформировать представления о закономерностях экологического взаимодействия между обществом, природой, человеком и его жизненной средой.

Задачи:

1. Изучение взаимодействия природной и социальной среды.
2. Изучение процесса перехода естественной среды в искусственную среду в связи с развитием научно-технического прогресса.
3. Изучение разнообразия влияния антропогенного фактора на состояние всех оболочек Земли и последствий хозяйственной деятельности человека.
4. Формирование умения оценки последствий хозяйственной деятельности человека на окружающую среду
5. Изучение глобального социально-экологического кризиса и стратегий выхода из него.
6. Формирование эгоцентричного взгляда на взаимоотношения человека и природы.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

УК-4.1. Обладает знаниями особенностей и правил личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

УК-8.1. Идентифицирует опасности и оценивает факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.

УК-8.3. Применяет способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, алгоритм оказания первой помощи, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.03.07

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Право, правовые основы охраны природы и природопользования

Экономика

Безопасность жизнедеятельности

Иностранный язык

Общая экология

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Экология и рациональное природопользование (научный семинар)

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

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

Для достижения УК-4.1 знать англоязычные термины по проблемам окружающей человека среды; ключевые понятия на английском языке по истории взаимоотношения человека и природы; по закономерностям взаимодействия природы и общества; по современным социально - экологическим проблемам; по переходу человечества к устойчивому развитию и решению социально-экологических проблем; по методам мониторинга состояния окружающей среды, охраны природы.

Уметь:

Для достижения УК-4.1 уметь использовать англо-язычную терминологию при характеристике проблем состояния окружающей человека среды.

Владеть:



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

Знать:

Для достижения УК-8.1 знать современные социально - экологические проблемы; пути перехода человечества к устойчивому развитию и решения социально-экологических проблем; история взаимоотношения человека и природы; основные понятия и закономерности взаимодействия природы и общества.

Уметь:

Для достижения УК-8.1. уметь использовать системный анализ и синергетический подход к изучению окружающей среды в тесной связи исследованием биосферы и техносферы; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения воздействия на окружающую среду.

Для достижения УК-8.3 уметь представлять результаты деятельности с использованием различных информационно-коммуникационных технологий; формулировать и выражать собственную позицию, основанную на идеях биоцентризма, по социально-экологическим проблемам.

Владеть:

Для достижения УК-8.1 владеть навыками анализа и оценки социально-экологических процессов, происходящих в обществе и окружающей среде

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Для достижения УК-4.1 знать англоязычные термины по проблемам окружающей человека среды; ключевые понятия на английском языке по истории взаимоотношения человека и природы; по закономерностям взаимодействия природы и общества; по современным социально - экологическим проблемам; по переходу человечества к устойчивому развитию и решению социально-экологических проблем; по методам мониторинга состояния окружающей среды, охраны природы.
3.1.2	Для достижения УК-8.1 знать современные социально - экологические проблемы; пути перехода человечества к устойчивому развитию и решения социально-экологических проблем; история взаимоотношения человека и природы; основные понятия и закономерности взаимодействия природы и общества.
3.2	Уметь:
3.2.1	Для достижения УК-4.1 уметь использовать англо-язычную терминологию при характеристике проблем состояния окружающей человека среды.
3.2.2	Для достижения УК-8.1. уметь использовать системный анализ и синергетический подход к изучению окружающей среды в тесной связи исследованием биосферы и техносферы; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения воздействия на окружающую среду.
3.2.3	Для достижения УК-8.3 уметь представлять результаты деятельности с использованием различных информационно-коммуникационных технологий; формулировать и выражать собственную позицию, основанную на идеях биоцентризма, по социально-экологическим проблемам.
3.3	Владеть:
3.3.1	Для достижения УК-8.1 владеть навыками анализа и оценки социально-экологических процессов, происходящих в обществе и окружающей среде.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 50 самостоятельная работа : 21,8 часов на контроль : 27 контактная работа: 59,2 ИКР: 9,2	Виды контроля в семестрах: экзамены 6



5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Возникновение и развитие социальной экологии			
1.1	Возникновение и развитие социальной экологии /Лек/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
1.2	Методы социальной экологии. /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
1.3	Современные концепции взаимодействия общества и природы в России и за рубежом. /Ср/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
	Раздел 2. Взаимодействия системы “Человек-Общество– Природа”			
2.1	Теория взаимодействия системы “Человек-Общество–Природа”. /Лек/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
2.2	Этапы развития взаимоотношения человечества и природы. /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
2.3	Экология биосферы, человека и общества. /Ср/	6	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
2.4	Текущий контроль. Индивидуальные консультации. /ИКР/	6	3,1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
	Раздел 3. Современные социально-экологические проблемы и пути их решения			
3.1	Глобальный социально-экологический кризис /Лек/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.2	Глобальные социально-экологические проблемы /Лек/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.3	Пути решения социально-экологических проблем /Лек/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.4	Экологический контроль и мероприятия по охране окружающей среды. /Лек/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.5	Концепция пределов роста /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.6	Современные экологические проблемы атмосферы /Пр/	6	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.7	Современные экологические проблемы литосферы и педосферы /Пр/	6	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.8	Современные экологические проблемы гидросферы /Пр/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.9	Современные экологические проблемы биосферы /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2



3.10	Социальные аспекты экологического кризиса /Пр/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.11	Экологические катастрофы в мире и в России /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.12	Пути решения социально-экологического кризиса /Пр/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.13	Экологическая политика России /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.14	Проблемы загрязнения и истощения природных ресурсов /Ср/	6	7,8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
3.15	Текущий контроль. Индивидуальные консультации. /ИКР/	6	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2
Раздел 4. Экологическая культура				
4.1	Экологическая культура /Лек/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1
4.2	Экологическое сознание и этика. Экологическая культура. /Пр/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1
4.3	Информационно-просветительская деятельность в области защиты природы. /Ср/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1
4.4	Текущий контроль. Индивидуальные консультации. /ИКР/	6	3,1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Опрос. Устные ответы с презентацией. Контрольная работа. Ситуационные задачи. Проектная работа.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примеры заданий для опроса и ответов с презентацией.

1. Миграции и экологические проблемы (экстенсивное и интенсивное освоение территорий, проблемы стран - бывших колоний).
2. Экопатология (понятие, естественные и техногенные экопатологии, роль экологического фактора в состоянии здоровья населения).
3. Социально-экологическое районирование (понятие, критерии, ранжирование, напряженность экологической ситуации).

Пример проектной работы: "Проблемы водных объектов г. Челябинска"

Пример ситуационного задания: на карте мира отобразить «Загрязнение гидросферы».

Примеры заданий в контрольной работе

1. Тот факт, что взаимодействие множества организмов разных видов между собой и окружающей средой осуществляется так, что экологическая система остается пригодной для существования всех населяющих ее организмов, является проявлением:

- 1) принципа Ле Шателье;
 - 2) закона больших чисел;
 - 3) целостности (холизма) мира;
 - 4) закона ограниченности ресурсов.
2. Принцип необходимого разнообразия элементов системы в биосфере проявляется через:



- 1) разнообразие абиотических факторов;
 - 2) разнообразие видового состава;
 - 3) разнообразие свойств различных особей внутри популяций;
 - 4) все ответы верны
3. Загрязнители окружающей среды:
- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1) сернистый газ; | 4) ртуть; |
| 2) оксид азота; | 5) свинец; |
| 3) фосфат; | 6) окись углерода. |
- Характер влияния:
- а) нарушает тепловой баланс в верхних слоях атмосферы;
 - б) разъедает известняк, живые и неживые ткани;
 - в) входит в состав смога, а также усиливает размножение водной растительности;
 - г) является самой частой причиной загрязнения воды в реках и озерах;
 - д) отрицательно воздействует на нервную систему;
 - е) действует на синтез и работу ферментов, а также обмен веществ в живых клетках.
4. Чужеродное для живых организмов вещество, появляющееся в результате антропогенной деятельности и способное вызывать заболевание или гибель живого организма —
5. Сформулируйте законы Коммонера.
6. Поясните смысл закона социальной экологии «все связано со всем».

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Перечень контролируемых тем.

1. Социальная экология как наука.
2. Человек - существо биосоциальное (морфофункциональные особенности человека, способствующие развитию социальности).
3. Охотничье-собирательская культура.
4. Бронзовый век (раннерабовладельческая цивилизация).
5. Античная цивилизация (железный век).
6. Феодальная цивилизация.
7. Индустриальная цивилизация.
8. Постиндустриальная цивилизация.
9. Мониторинг (цели, задачи, этапы метода, примеры).
10. Метод моделирования в социальной экологии: понятие, виды моделей, этапы моделирования.
11. Основные демографические показатели (рождаемость, смертность, воспроизводство населения, прирост и убыль населения, поло-возрастное соотношение).
12. Типы воспроизводства населения (понятие, типы, примеры в разных странах).
13. Динамика численности населения Земли (динамика численности населения Земли, демографические взрывы и их причины, вклад разных регионов Земли в динамику численности).
14. Урбанизация и агломерация (понятие, примеры, ускорение процессов, динамика соотношения городского и сельского населения).
15. Миграция населения и ее социально-экологические аспекты.
16. Связь проблемы ограничения природных ресурсов с проблемой экономического роста. Концепция «золотого миллиарда». *Теория «рога изобилия».
17. Окружающая среда человека.
18. Загрязнение: понятие, классификации.
19. Экологический кризис и его характеристика.
20. Причины и пути решения экологического кризиса.
21. Законы Коммонера. Теоремы и законы социальной экологии.
22. Загрязнение атмосферы: понятие, виды загрязнения, классификация загрязнителей, источники загрязнения.
23. Физическое загрязнение атмосферы (электромагнитное, шумовое, тепловое, световое и вибрационное загрязнение): понятие, характеристика, влияние на окружающую среду и человека.
24. Химическое загрязнение атмосферы: источники, основные загрязняющие вещества, влияние на окружающую среду и человека, примеры.
25. Аэрозольное загрязнение атмосферы: источники, основные загрязняющие вещества, влияние на окружающую среду и человека, примеры.
26. Загрязнение атмосферы от подвижных источников: основные загрязняющие вещества, влияние на окружающую среду и человека, примеры.



27. Последствия загрязнения атмосферы: смог, кислотные дожди, появление «озоновых дыр», возможное потепление климата «парниковый эффект».
28. Загрязнение гидросферы: понятие, виды загрязнения, классификация загрязнителей, источники загрязнения.
29. Загрязнение морей и океанов: основные виды загрязнения, последствия, примеры.
30. Загрязнение рек и озер: основные виды загрязнения, последствия, примеры.
31. Загрязнение и истощение подземных вод.
32. Уничтожение болот и экологические последствия.
33. Виды антропогенного воздействия на почву: эрозия (водная и ветровая), вторичное засоление и заболачивание (характеристика, примеры).
34. Загрязнение почвы: пестицидами, тяжелыми металлами (характеристика, примеры).
35. Виды антропогенного воздействия на почву: опустынивание, размещение отходов, отчуждение земель под строительство (характеристика, примеры).
36. Антропогенное воздействие на горные породы и их массивы (характеристика, виды воздействия, последствия: оползни, карст, подтопления).
37. Антропогенное воздействие на недра (истощение минерально-сырьевых ресурсов).
38. Воздействие человека на растительный мир (характеристика, снижение видового разнообразия, деградация лесов).
39. Воздействие человека на животный мир (характеристика, виды воздействия, снижение видового разнообразия)
40. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека (экопатология, человеческий генофонд).
41. Радиационное загрязнение (понятие, характеристика загрязнения всех компонентов биосферы).
42. Катастрофы природные и антропогенные (понятие, виды, характеристика, их влияние на экологическую ситуацию).
43. Аварии на ПО «Маяк» (авария 1957г., Восточно-Уральский радиоактивный след - характеристика, последствия для окружающей среды и здоровья человека).
44. Авария на Чернобыльской АЭС (характеристика, последствия для окружающей среды и здоровья человека).
45. Авария на АЭС «Фукусима» (характеристика, последствия для окружающей среды и здоровья человека).
46. Экологические поражения территории (мировые примеры).
47. Экологические поражения территории (примеры в России).
48. Экологизация производства (замкнутое производство, примеры малоотходных технологий, переработка отходов).
49. Биотехнологии в природопользовании (альтернативные источники энергии, биорекультивация почв, биологическая очистка сточных вод, биофильтры и т.д.)
50. Международные организации и конференции по охране окружающей среды.
51. Концепция устойчивого развития (Конференция ООН 1972г., Конференция ООН 1992г., проблема понимания и реализации устойчивого развития).
52. Экономические механизмы охраны окружающей среды природопользования (платежи за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды, налоги и т.д.)
53. Экологическая сертификация (понятие, примеры)
54. Экологическая культура. (основные этапы становления и развития экологической культуры, экофильность восточной философии и экофобность западной философии)
55. Система экологического образования и воспитания.
56. Информационно-просветительская деятельность в области защиты природы.
57. Экологическое искусство
58. Образ жизни (понятие, характеристика, влияние на здоровье населения).
59. Особенности питания населения (пищевые рационы, особенности потребления продовольствия в странах мира, география продовольственной проблемы, безопасность продуктов питания).
60. Эпидемиологическая ситуация в мире (эпидемии наиболее опасных инфекционных заболеваний в прошлом и настоящем, география болезней)
61. Миграции и экологические проблемы (экстенсивное и интенсивное освоение территорий, проблемы стран - бывших колоний).
62. Социально-экологическое районирование (понятие, критерии, ранжирование, напряженность экологической ситуации).
63. Экологическая политика России.

Примерные задания для промежуточной аттестации.

Химические соединения, способные вызывать злокачественные и доброкачественные новообразования в организме, называются ...



1) токсикогенами; 2) мутагенами; 3) канцерогенами 4) терратогенами

В чем суть парникового эффекта:

- 1) углекислый газ пропускает коротковолновое солнечное излучение;
- 2) углекислый газ задерживает длинноволновое (тепловое) излучение Земли;
- 3) углекислый газ пропускает солнечное излучение и задерживает излучение Земли.

Выпадение кислотных дождей связано с:

- 1) повышением содержания углекислого газа в атмосфере;
- 2) увеличением количества озона в атмосфере;
- 3) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота.

Современный экологический кризис на Земле связан с такими процессами, как:

- 1) чрезмерный охотничий и рыбный промыслы;
- 2) глобальное загрязнение среды, снижение надежности экосистем, а также термодинамическое изменение в биосфере;
- 3) почти полное исчерпание всех возможных природных ресурсов;

Соотнесите загрязнители и характер их влияния.

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1) сернистый газ; | 4) ртуть; |
| 2) оксид азота; | 5) свинец; |
| 3) фосфат; | 6) окись углерода. |

Характер влияния:

- а) нарушает тепловой баланс в верхних слоях атмосферы;
- б) закисляет почву
- в) входит в состав смога, а также усиливает размножение водной растительности;
- г) является самой частой причиной загрязнения воды в реках и озерах;
- д) отрицательно воздействует на нервную систему;
- е) действует на синтез и работу ферментов, а также обмен веществ в живых клетках.

Согласно концепции.....прогрессивные изменения в обществе и его воздействие на природу должны оставаться в пределах хозяйственной емкости биосферы.

Приведите конкретные примеры (не менее трех) последнего этапа развития экологического кризиса - нарушение равновесия и деструкция экосистем.

6.4. Критерии оценивания

Опрос.

Отлично. Свободно владеет понятийным аппаратом, умеет использовать его при анализе экономических явлений. Знание и свободное владение фактическим материалом по теме. Достаточно глубоко знает принципы принятия и реализации решений. Умеет выявлять и анализировать проблемы и предлагает способы их решения. Умеет оценивать результат.

Свободное владение речью, логичность и последовательность в изложении материала.

Хорошо. Владеет понятийным аппаратом, но при использовании его допускает неточности. Незначительные неточности в изложении фактического материала. Допускает незначительные ошибки при определении принципов принятия решений.

Допускает отдельные неточности и затруднения при анализе и выявлении проблем и предложении решений. Испытывает отдельные затруднения в логичности и последовательности изложения материала.

Удовлетворительно. В основном знает содержание понятий, но допускает ошибки в их использовании. Испытывает затруднения в изложении фактического материала. Испытывает значительные затруднения при определении принципов принятия решений. Испытывает значительные трудности при анализе фактического материала и формировании решения проблем. Материал в значительной степени излагается бессистемно и с нарушением логических связей.

Неудовлетворительно. Не владеет основными понятиями по предмету. Не владеет фактическим материалом. Отсутствуют знания основных принципов принятия решений. Не умеет анализировать и выявлять проблемы экономического характера в конкретных ситуациях. Отсутствие логики в изложении материала

Шкала оценивания устного ответа с презентацией:

Оценка 4 балла. Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Не использованы информационные технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации. Нет ответов на вопросы.



Оценка 5 балла. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин. Используются информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. Только ответы на элементарные вопросы.

Оценка 6 баллов. Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Используются информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации. Ответы на вопросы полные и/или частично полные.

Оценка 7 баллов. Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Широко используются информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.

Шкала оценивания решения ситуационной задачи, баллы:

5- Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

4 - Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

3 - Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.

Шкала оценивания результатов контрольной работы:

Это задание носит составной характер. Ответ на каждый вопрос оценивается по отдельности. За вопросы с выбором правильного варианта ответа вопрос студент может получить максимально 0,5 балла, за вопросы с установлением соответствия, вписыванием ответов – по 1 баллу за каждый, за вопросы, требующих краткий ответ на вопрос – 4 балла.

Цель работы: сформировать профессиональное понимание эколого-социальных проблем г. Челябинска и представить самостоятельно выбранные пути их решения.

Проект выполняется командой из 3-4 человек. Работа должна быть представлена презентацией и докладом на 10-15 минут. Максимум за проект 13 баллов. Критерии оценивания: 1. Теоретический уровень знаний

2. Качество ответов на вопросы

3. Подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.)

4. Практическая ценность материала

5. Способность делать выводы

При оценивании результатов освоения дисциплины могут учитываться результаты текущей аттестации.

Форма заданий должна позволять точно выразить их содержание, быть понятной для всех испытуемых, а также исключать возможность появления ошибочных ответов по содержательным и формальным признакам. В тесте предусмотрено 3 формы заданий, позволяющей оценить уровень сформированности компетенций. Выполнение студентом первых 2 форм заданий позволяют выявить пороговый уровень сформированности компетенций. Третья форма позволяет оценить повышенный уровень компетенций.

Первая форма – задания, к которым даются готовые ответы на выбор – как правило, один правильный и остальные неправильные (задания с выбором одного правильного ответа). Другой вариант заданий этой же формы – с наличием не одного, а нескольких правильных ответов (задания с выбором нескольких правильных ответов). Во второй форме задание сформулировано так, что готового ответа нет; каждому испытуемому ответ приходится вписывать самостоятельно. Также есть задания, где элементом одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества, можно назвать заданиями на установление соответствия. А в тех случаях, когда требуется установить правильную последовательность вычислений, действий, шагов, операций, терминов в определениях понятий, используются задания на установление правильной последовательности. В третьей форме заданий подразумевается краткий ответ на поставленный вопрос.

Описание показателей и критериев оценивания экзаменационных заданий:

Оценка

Неудовлетворительно Удовлетворительно Хорошо Отлично

Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (max – 100)

Менее 60

60-78

78- 91 91-100

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Горелов А. А.	Социальная экология: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461010)	Москва : ФЛИНТА, 2018	ЭБС
Л1.2	Лазарева А. В., Серебренникова Н. А.	Английский язык. Введение в экологический перевод = Introduction to Environmental Sciences: Translation Course: уровень В2: учебник (https://e.lanbook.com/book/294146)	Москва : МГИМО, 2019	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Марков Ю. Г.	Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57987)	Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2004	ЭБС
Л2.2	Ситаров В. А., Пустовойтов В. В.	Социальная экология: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/559919)	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Горелов А.А. Социальная экология – М., 1998. – 263 с. ISBN 5-201-01957-9 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/345324			
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?)eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный. https://elibrary.ru .			

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>)eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>) КонсультантПлюс : справочно- правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.
3. Справочно-правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru/>) ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал / ООО «НПО ГАРАНТ-СЕРВИС». – Москва, 1990 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки 1-го корпуса (читальный зал № 3 – ауд. 205, медиациентр – ауд. 206, библиотека юридической литературы – ауд. 215). – Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория № А-25.

Основное оборудование:

учебные столы, совмещенные со скамейками; стол, стул преподавателя; доска ученическая; стол для обучающихся с инвалидностью, передвигающихся с использованием кресла-коляски.

Технические средства обучения для проведения занятий:

мультимедийное интерактивное оборудование (проектор, экран, акустическая система, трибуна с ПК).

Программное обеспечение:

Windows 10 (срок действия лицензии: бессрочно).

Помещения для организации самостоятельной работы (для всех дисциплин (модулей))

Учебная аудитория (компьютерный класс) № 337.

Основное оборудование:

учебная и специализированная мебель, учебная доска, автоматизированные рабочие места для обучающихся с доступом к Интернет ресурсам, рабочее место преподавателя, оборудованное с выходом в сеть Интернет.



Технические средства обучения для проведения занятий: мультимедийный комплекс портативный (ноутбук, демонстрационный экран, проектор).

Учебно-методическая документация: пособия, плакаты, наглядный и раздаточный материал.

Программное обеспечение: Windows 10 (срок действия лицензии: бессрочно), система ДО «Moodle» - свободно распространяемое ПО, Acrobat Reader - свободно распространяемое ПО.

Неограниченный доступ в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

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

Освоение содержания дисциплины осуществляется на лекциях, практических занятиях, в процессе самостоятельной работы. При подготовке к занятиям необходимо проработать материалы лекций, использовать дополнительно литературу, рекомендованную преподавателем, а также ресурсы Интернета.

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой.

Предполагается также, что студенты приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Практические занятия по данной дисциплине – важнейшая форма самостоятельной работы студентов над научной, учебной и периодической литературой. При проведении занятий каждый студент имеет возможность проверить глубину усвоения учебного материала, возможность соединить полученные теоретические знания с решением конкретных практических задач.

Прохождение всего цикла практических занятий является обязательным условием.

На подготовку к занятию студентам выделяются часы самостоятельной работы, даются рекомендации о последовательном изучении литературы (учебники, учебные пособия, конспекты лекций, справочники и др.). При подготовке к занятиям необходимо выполнять задания и конспекты.

Конспекты лекций следует использовать при подготовке к практическим занятиям, экзамену, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

В ходе выполнения самостоятельных заданий студент под руководством преподавателя выполняет комплекс практических заданий, позволяющих закрепить лекционный материал по изучаемой теме и получить основные умения и навыки, формируемые данной дисциплиной.

В ходе проведения практических занятий студент должен научиться делать анализ и сопоставление полученных данных, а так же работать с дополнительным информационным материалом.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, MSOffice365, форумы, электронная почта и др.).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.п.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.



10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика специализация Биоинженерия и биоинформатика, Рабочая программа дисциплины «Социальная экология», год набора 2026, очная форма обучения, принята:

Проректор по учебной работе утверждено 03.03.2026

А. А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 8 от 27.02.2026

Председатель Ученого совета

биологического факультета согласовано

Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии

Протокол заседания № 9 от 27.02.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

А.Л. Бурмистрова

Автор (составитель)

Д.С. Сташкевич

А.В. Кравцова

Структура рабочей программы дисциплины соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО от 27.04.2022 № 291-1.