

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 25.06.2025 10:16:27 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f5b6cb77a486b9a8788b8522525	МИНОВЕР НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Рабочая программа дисциплины "Экология человека и социальные проблемы" по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 "Биология" направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	---	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Экология человека и социальные проблемы

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Направленность (профиль)

Биология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2025

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

Челябинск 2025 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

Формирование представления о взаимодействии окружающей среды и человека и развитие системно-ориентированного взгляда на сложные экологические и социально-экономические проблемы с обязательным приоритетом здоровья человека.

Задачи:

- получение фундаментальных знаний о единстве и закономерностях взаимодействия природы и человека;
- изучение влияния на здоровье человека естественных и антропогенных факторов окружающей среды;
- изучения основных социально-экологических проблем человечества и пути их решения.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

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.

ПК-1.4

Использует теоретические знания об основных биологических закономерностях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.07.03.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Данная дисциплина основывается на изучении курсов наук, объектом которых является человек как живой организм.

Физиология висцеральных систем

Иммунология

Физиология человека и животных. Высшая нервная деятельность

Регуляция обмена веществ и функций организма

Антропология

Биология человека

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

Данная дисциплина закладывает основы знаний для последующего изучения дисциплины "Биополитика", "Региональная экология", "Социальная экология"

Биополитика

Региональная экология

Социальная экология

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

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 физиологические основы нормы и патологии основных систем организма человека; механизмы гомеостатической регуляции; биологические и социально-демографические аспекты экологии человека, основные закономерности взаимодействия природы и человека, современные представления об адаптации и приспособления человека к жизни в различных условиях окружающей среды; влияние естественных и антропогенных факторов на здоровье человека; глобальные социально-экологические проблемы.

Уметь:

Для достижения УК-8.1 уметь оценивать состояние окружающей среды человека по санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам

Владеть:



ПК-1: способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;

Знать:

-

Уметь:

Для достижения ПК-1.4 уметь использовать теоретические знания по биологии и экологии при рассмотрении человека и человечества как объекта, взаимодействующего с окружающей средой; излагать и критически анализировать получаемую информацию о состоянии окружающей среды человека; использовать знания о требованиях к среде обитания и условиях сохранения здоровья в профессиональной и личной сферах жизни.

Владеть:

Для достижения ПК-1.4 владеть навыками установления связи выявленных заболеваний и болезненных состояний с действием факторов окружающей среды, распознавать их экологическую обусловленность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Физиологические основы нормы и патологии основных систем организма человека; механизмы гомеостатической регуляции; биологические и социально-демографические аспекты экологии человека, основные закономерности взаимодействия природы и человека, современные представления об адаптации и приспособления человека к жизни в различных условиях окружающей среды; влияние естественных и антропогенных факторов на здоровье человека; глобальные социально-экологические проблемы.
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать теоретические знания по биологии и экологии при рассмотрении человека и человечества как объекта, взаимодействующего с окружающей средой; составлять научно-технические отчеты, излагать и критически анализировать получаемую информацию; использовать знания о требованиях к среде обитания и условиях сохранения здоровья в профессиональной и личной сферах жизни; уметь оценивать состояние окружающей среды человека по санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам.
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками установления связи выявленных заболеваний и болезненных состояний с действием факторов окружающей среды, распознавать их экологическую обусловленность.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 34 самостоятельная работа : 34,5 : контактная работа: 37,5 ИКР: 3,5	Виды контроля в семестрах: зачеты 6

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Экология человека и социальные проблемы. Введение.			
1.1	Экология человека и социальные проблемы. Введение. /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1
	Раздел 2. Демография современного человечества.			



2.1	Современное человечество. /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1
2.2	Демография современного человечества. /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1
2.3	Динамика численности населения, ее размещение на земном шаре, миграция населения. /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1
2.4	История миграций населения. Миграция и распространение инфекционных заболеваний. История изучения инфекционных болезней. Эпидемии наиболее опасных инфекционных заболеваний в прошлом. Урбанизации. Развитие и развивающиеся страны. Качество жизни и здоровье. Проблемы питания и производства продовольствия. Особенности питания населения. Пищевые рационы. /Ср/	6	4,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1
Раздел 3. Адаптация человека к условиям окружающей среды.				
3.1	Здоровье, болезнь. /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Э1
3.2	Физиологические основы нормы и патологии основных систем организма человека. /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1
3.3	Адаптация человека к условиям окружающей среды. /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1
3.4	Приспособление к жизни в различных средах. /Пр/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1
3.5	Патологические реакции, этиология, патогенез. Типовые патологические процессы: воспаление, повреждение клеток, опухолевый рост, гипоксия, ишемия, лихорадка и др. Классификация болезней человека. Биологическая характеристика адаптивных типов Арктики, высокогорья, аридной, тропической, континентальной и умеренной зон. Возможности автономного существования человечества в условиях тропического леса, пустыни, океана, тайги, тундры. /Ср/	6	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1
Раздел 4. Влияние факторов окружающей среды на здоровье человека.				
4.1	Влияние естественных факторов на здоровье человека. /Пр/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1
4.2	Влияние антропогенных факторов на здоровье человека. /Пр/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1
4.3	Физические, химические и психологические факторы техногенной среды обитания человека. /Пр/	6	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1



4.4	Влияние естественных химических факторов на здоровье человека (макроэлементы, микроэлементы), эндемические заболевания. Влияние биологических факторов на здоровье человека. Распространение инфекционных заболеваний. Природная очаговость болезней. Эпидемии наиболее опасных инфекционных заболеваний. Генетически модифицированные растения и животные. Комплексное воздействие антропогенных факторов (промышленности, транспорта, сельского хозяйства и т.д.). Проблемы синергетического воздействия факторов техногенной среды на организм и личность человека. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. /Ср/	6	12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1
Раздел 5. Глобальные социально-экологические проблемы.				
5.1	Факторы экологического риска. /Пр/	6	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2
5.2	Глобальные социально-экологические проблемы. /Пр/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2
5.3	Проблемы качества жизни и экологической безопасности. /Ср/	6	10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2
Раздел 6. Иная контактная работа				
6.1	Текущий контроль. Индивидуальные консультации. /ИКР/	6	3,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

устные ответы с презентацией
ситуационные задачи
контрольная работа

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примеры вопросов для устного ответа, сопровождаемого презентацией, к разделу "Адаптация человека к условиям окружающей среды":

1. Физиологические основы нормы и патологии основных систем организма человека. Здоровье, предболезнь, болезнь.
2. Факторы риска для здоровья человека: социально-производственные; семейно-бытовые; экологические; генетические.
3. Патологические реакции, этиология, патогенез.
4. Типовые патологические процессы: воспаление, повреждение клеток, опухолевый рост, гипоксия, ишемия, лихорадка и др.
5. Классификация болезней человека.

Примеры заданий в контрольной работе "Приспособление к жизни в различных средах":

Вариант №1.

Биологическая характеристика адаптивных типов Арктики.

Вариант №2.

Биологическая характеристика адаптивных типов высокогорья.

Вариант №3.

Биологическая характеристика адаптивных типов аридной зоны.

Вариант №4.

Биологическая характеристика адаптивных типов тропической зоны.

Вариант №5.

Биологическая характеристика адаптивных типов континентальной зоны.

Вариант №6.

Биологическая характеристика адаптивных типов умеренной зоны.



Ситуационные задания по теме "Демография человечества":
Построить график следующих показателей с объяснением причин изменений.

1. Динамика численности населения России.
2. Динамика рождаемости населения России.
3. Динамика смертности населения России.
4. Число умерших по основным классам причин смерти
5. Динамика естественного прироста населения России
6. Миграционный прирост населения России.
7. Динамика численности мужчин и женщин в России.
8. Распределение населения России по возрастным группам.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Перечень зачетных вопросов по дисциплине:

1. Предмет и объекты экологии человека.
2. Система понятий в экологии человека: окружающая среда, качество условий жизни, здоровье, болезнь, антропоэкологическая система.
3. Методы оценки, контроля и управления в области экологии человека. Глобальные социально-экологические проблемы
4. Системный подход к анализу взаимоотношений человека со средой его обитания.
5. Человек как биологический вид.
6. Этапы становления взаимоотношения природы и человека.
7. История антропогенных экологических кризисов, современный экологический кризис.
8. Биологические, социальные, экономические, этнические, психологические потребности человека.
9. Среда обитания человека.
10. Демография современного человечества.
11. Миграции населения.
12. Природная очаговость болезней.
13. Эпидемии наиболее опасных инфекционных заболеваний в прошлом.
14. Качество жизни и здоровье.
15. Пищевые рационы.
16. Здоровье, предболезнь, болезнь.
17. Факторы риска для здоровья
18. Экологическая дифференциация человечества.
19. Понятие об адаптации и акклиматизации человека.
20. Общие закономерности адаптивного процесса.
21. Специфическая и неспецифическая адаптация. Общий адаптационный синдром.
22. Гипотеза адаптивных типов населения.
23. Влияние климата на состояние здоровья человека.
24. Влияние естественных неионизирующих электромагнитных полей на здоровье человека.
25. Естественный фон ионизирующих излучений и здоровье человека.
26. Влияние естественных химических факторов на здоровье человека.
27. Влияние биологических факторов на здоровье человека.
28. Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека.
29. Влияние антропогенных физических факторов на человека.
30. Влияние антропогенных химических факторов.
31. Антропогенное биологическое загрязнение окружающей человека среды.
32. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.
33. Рост численности населения.
34. Ресурсный кризис.
35. Возрастание агрессивности среды.
36. Устойчивое развитие.

6.4. Критерии оценивания

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. Использованы 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. Использованы 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 использованы 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 теста

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 вопрос с открытым ответом по 3-5 баллов.

При оценивании результатов освоения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система. По результатам текущей аттестации студента в семестре может быть выставлена автоматическая оценка «отлично» при наличии более 61 балла. Зачет проводится в письменной форме.

«Зачтено» - систематизированные и полные знания по всем разделам учебной программы, точное использование научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины.

«Не зачтено» - фрагментарные знания в рамках учебной программы дисциплины, незнание литературных источников, рекомендованной учебной программой дисциплины, неумение использовать научную терминологию, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками, некомпетентность в решении стандартных типовых задач или отказ от ответа.

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	Ильиных И. А.	Экология человека: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271773)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2020	ЭБС
Л1.2	Сычугов Ю.Н.	Гигиена и экология человека (с практикумом): учебник (https://book.ru/book/948578)	Москва : КноРус, 2023	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1		Экология человека: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233082)	Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2013	ЭБС



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.2	Ефимова М. Р., Нарбут В. В.	Демография и статистика населения: сборник задач и упражнений (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233721)	Москва : Логос, 2013	ЭБС
Л2.3	Карпенко М. П.	Образовательная геодемография России: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275188)	Москва : Современный гуманитарный университет, 2011	ЭБС
Л2.4	Сакаев В. Т.	Политика и демография: проблемы взаимодействия и взаимозависимости: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480095)	Казань : Казанский федеральный университет (КФУ), 2016	ЭБС
Л2.5	Сидоров А. А.	Демография: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480908)	Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроник и, 2015	ЭБС
Л2.6	Матвеева Н.А., Ашина М.В., Бадеева Т.В., Богомолова Е.С., Грачева М.П., Котова Н.В., Кувшинов М.В., Леонов А.В., Максименко Е.О., Чекалова Н.Г., Матвеева Н.А.	Гигиена и экология человека: учебник (https://book.ru/book/920477)	Москва : КноРус, 2017	ЭБС
Л2.7	Ларионов В. Г., Златовратский А. Г., Ларионов Г. В., Ларионов В. В.	Продовольственная безопасность, экология и здоровье нации: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698342)	Москва : Дашков и К, 2022	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательства Лань. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/ , свободный
Э2	Население: федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/ , свободный

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)

Практические занятия дисциплины осуществляются в учебной аудитории, рассчитанной на 24 студента. Для успешного освоения дисциплины аудитория оборудована экраном для демонстрации слайдовых презентаций.



Для осуществления самостоятельной работы по дисциплине в учебном корпусе имеются помещения для самостоятельной работы обучающихся – читальные залы библиотеки и компьютерный класс – методический кабинет биологического факультета, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

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

Запись конспектов при подготовке к практическим занятиям – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце занятия преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Конспекты 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 занятия, 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 допуска студента к зачету.

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 практическим занятиям необходимо выполнить задания.

Конспекты учебного материала следует использовать при подготовке к практическим занятиям, зачету, 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, получить основные навыки выполнения практических и картографических работ. 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 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 применяться 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.

06.03.01 Направление подготовки Биология, РПД Экология человека и социальные проблемы, 2025 год набора, очная форма обучения

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Председатель Ученого совета

биологического факультета согласовано Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Заведующий кафедрой согласовано А. Л. Бурмистрова

Авторы (составители) Д.С. Сташкевич

О.В. Игуменцева

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ
ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**