

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2020 17:13:48
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d457ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический Институт
Кафедра Экологии и рационального природопользования

«Утверждаю»
и.о. заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

«14» октября 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
профиль - Экология

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения *очная, заочная*

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень бакалавриата) утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ «07» августа 2020 г., приказ № 894
- 2) Учебный план основной образовательной программы для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экология» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Экологии и РП от «14» октября 2020 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «21» октября 2020 г. Протокол № 2

Председатель методической комиссии института



О.В.Ковалева

Разработчики:

Ковалева О.В., к.с.-х.н., доцент

Директор института:



А.В. Игловиков

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ИД6 опк-2 использует знания о воздействии факторов окружающей среды на здоровье человека в профессиональной деятельности	<p>знать: базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах экологии человека, аспекты взаимодействия человека и природы, особенности влияния экологических и социальных факторов окружающей среды на здоровье жизнедеятельность человека</p> <p>уметь: прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня, выявлять ключевые социальные и экологические факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека</p> <p>владеть: методами оценки влияния факторов окружающей среды на здоровье человека, способами составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии человека</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология человека» относится к *Блоку 1*, обязательной части образовательной программы..

Для изучения дисциплины «Экология человека» необходимы базовые знания дисциплин: общая экология, биология, нравственная культура личности.

Знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Экология человека» будут способствовать лучшему усвоению материала при последующем изучении таких дисциплин как нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, экотоксикология, безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре (очная форма обучения), на 3 курсе в 6 семестре (заочная формы обучения).

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	50	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекции	16	4
Практические занятия (ПЗ)	34	8
Самостоятельная работа (всего)	58	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	72
Самостоятельное изучение тем	8	
Контрольные работы	-	24
Сообщения	12	-
Брейнсторминг	10	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость	108 3 з.е.	108 3 з.е.

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Экология человека как междисциплинарная и интегральная наука.	Возникновение дисциплины «экология человека». Место экологии человека в структуре экологического знания. Экология человека как комплексная междисциплинарная наука. Современное состояние экологии человека, основные научные направления.
2	Человек как биологический вид.	Происхождение человека. Роль и место человека в биосфере. Экологический портрет человека. Понятие о расах человека. История формирования разных человеческих рас.
3	Введение в анатомию и физиологию человека.	Система органов человека – опорно-двигательная, кровеносная, дыхательная, пищеварительная, выделительная, эндокринная, нервная, половая. Органы чувств. Физиология и гигиена.
4	Закономерности адаптации организма человека к различным условиям.	Абиотические и биотические факторы среды. Адаптация на уровне организма – эволюция приспособлений. Эволюция и формы адаптации. Виды адаптации. Адаптивные факторы. Фазы развития процесса адаптации. Механизмы адаптации. Цена адаптации. Понятие стресса. Теория стресса Селье. Индивидуальные особенности реакции человека на действие стрессоров различной природы. Способы управления стрессом. Болезни, обусловленные стрессом, меры профилактики и борьбы со стрессом. Возрастные особенности адаптации к стресс-факторам.
5	Экология жилья и питания.	Источники загрязнения жилья (пыль, загазованность, животные рядом с человеком, бытовые предметы и препараты бытовой химии). Понятие о пищевых продуктах и питательных веществах. Классификация питательных веществ: нутриенты, биологически активные вещества, балластные вещества, антипищевые компоненты, токсичные вещества. Значение и экологическая специфика нутриентов. Консерватизм питания. Недостаточность и нерегулярность питания. Избыточность питания и его роль в развитии «болезней цивилизации».
6	Основные уровни, модели и критерии здоровья человека.	Демографическая статистика, как индикатор здоровья населения. Статистика заболеваемости населения как показатель здоровья. Метод медицинских осмотров в оценке уровня здоровья групп. Общественное здоровье и здравоохранение. Региональные проблемы экологии человека.

4.2 Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1.	Экология человека как междисциплинарная и интегральная наука.	2	2	8	12
2.	Человек как биологический вид.	2	2	10	14
3.	Введение в анатомию и физиологию человека.	2	8	12	22
4.	Закономерности адаптации организма человека к различным условиям.	4	8	16	28
5.	Экология жилья и питания.	2	6	6	14
6.	Основные уровни, модели и критерии здоровья человека.	4	8	6	18
Итого, часов		16	34	58	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1.	Экология человека как междисциплинарная и интегральная наука.	2	-	6	8
2.	Человек как биологический вид.	-	-	10	10
3.	Введение в анатомию и физиологию человека.	-	2	22	24
4.	Закономерности адаптации организма человека к различным условиям.	2	2	22	26
5.	Экология жилья и питания.	-	-	20	20
6.	Основные уровни, модели и критерии здоровья человека.	-	4	16	20
Итого, часов		4	8	96	108

4.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
1.	Экология человека как междисциплинарная и интегральная наука.	Влияние абиотических факторов на организм человека. Адаптация организма к низким температурам.	2	-
2.	Человек как биологический вид.	Влияние биотических факторов на организм человека. Растения аллергены, фитонцидные растения в интерьере.	2	-
3.	Введение в анатомию и физиологию человека.	Скорая помощь на дому и на производстве. Что должно быть в домашней аптечке? Первая помощь человеку в экстремальных ситуациях: удары молнией, эл. Током, солнечные удары. Первая помощь при авариях – переломы, остановка кровотечений и др. Отравление газами – симптомы, первая помощь.	8	2
4.	Закономерности адаптации организма человека к различным условиям.	Исследования реакций адаптации организма к высоким температурам. Влияние стресса на организм. Определение функционального состояния системы кровообращения, системы дыхания и сердечно-сосудистой системы. Сообщения.	8	2
5.	Экология жилья и питания.	Брейнсторминг: Антропогенные факторы среды – влияние на организм человека – автотранспорта, экотоксиканты, токсические металлы. Обеспеченность человека витаминами и минералами.	6	-
6.	Основные уровни, модели и критерии здоровья человека.	Определение показателей физиологического развития. Оценка состояния здоровья и резервных возможностей адаптационных систем с помощью теста МПК.	8	4
		Итого	34	8

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	72	Собеседование
Самостоятельное изучение тем	8		Тестирование

Контрольные работы		24	Защита
Сообщения	12		Публичная презентация
Брейнсторминг	10		Дискуссия
Всего часов:	58	96	

5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

- Губарева, Л.И. Экология человека [Электронный ресурс] : практикум для вузов / Л.И. Губарева, О.М. Мизирева, Т.М. Чурилова. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2005. - 112 с.
- Ильиных, И.А. Экология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Ильиных. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 299 с.
- Лесовская М.И. Экология человека: рабочая тетрадь / М.И. Лесовская. - Красноярский государственный аграрный университет, 2013. – 33 с.
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" от 28.01.2021г. №2.

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Вопросы для самостоятельного контроля к теме «Адаптация организма к низким температурам» раздела 1

1. При каких условиях низкая температура воспринимается как более высокая.
2. Благодаря каким условиям возможна адаптация человека к температурным колебаниям.
3. Дайте определение вазоконстрикции, вазодилатации. В чем суть реакции Льюиса.
4. Перечислите основные механизмы адаптации к действию низкой температуры.
5. Какова роль питания в адаптации человека к условиям Арктики и Антарктики.
6. Дайте характеристику морфофункциональных особенностей аборигенов Севера.

Вопросы для самостоятельного контроля к теме «Влияние биотических факторов на организм человека» раздела 2

1. Какие виды химического загрязнения вам известны? Как они отражаются на здоровье человека.
2. Охарактеризуйте биологические загрязнения и болезни человека с ним связанные.
3. Что такое шумовое загрязнение.
4. Охарактеризуйте действие геофизических факторов на самочувствие людей.
5. Как влияет неправильное питание на здоровье людей.
6. В чем заключается единство внутренней среды организма человека и геохимической составляющей окружающей его среды.
7. Назовите геохимические естественные факторы среды и охарактеризуйте их значение для человека.

Вопросы для самостоятельного контроля к теме «Антропогенные факторы среды – влияние на организм человека – автотранспорта» раздела 5

1. Дайте квалификацию пыли по дисперсности и оцените ее негативное воздействие на человека.
2. Как классифицируют вторичные ресурсы и отходы автотранспортного производства.

3. Какие виды альтернативного топлива существуют. Какие преимущества дает их применение с точки зрения влияния на организм человека?
4. Дайте характеристику показателей шумового воздействия автомобилей на человека.
5. Перечислите основные загрязняющие вещества, выделяемые автотранспортом, которые будут вызывать заболевания кровеносной системы у человека.

5.4 Темы сообщений

По разделу 4 Закономерности адаптации организма человека к различным условиям, тема: Определение функционального состояния и адаптации жизненно важных систем человека

1. Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к горному климату
2. Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к разным температурам
3. Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к разным видам физической нагрузки
4. Адаптация различных систем организма человека при погружении в воду
5. Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к условиям космического полета
6. Психофизиология человека в экстремальных условиях
7. Адаптация детей школьного возраста к физической нагрузке
8. Адаптация и физическая работоспособность у спортсменов
9. Адаптация организма к физическим нагрузкам при старении
10. Адаптационные процессы в организме при старении
11. Эколого-генетические факторы старения и долголетия
12. Адаптивные процессы в популяциях человека
13. Адаптация тренированного организма к физическим нагрузкам
14. Проблемы экологической иммунологии
15. Иммунный статус населения различных регионов
16. Иммунная реактивность и биоритмы
17. Иммунная реактивность при облучении ионизирующей радиацией
18. Биоритмы человека в разных климатогеографических зонах
19. Болезни адаптации

5.5 Вопросы для подготовки к Брейнстормингу: «Функциональность и экологичность жилья», по разделу 6 «Экология жилья и питания»

1. Определение оптимальных параметров жилых комнат квартиры.
2. Оценка внутренней отделки квартиры
3. Изучение естественной освещённости квартиры
4. Оценка температурного режима
5. Оценка качества воздуха жилых и вспомогательных помещений.
6. Исследования качества питьевой воды в квартире.
7. Электромагнитное излучение
8. Растения в нашей квартире.
9. «Синдром» закрытых помещений.
10. Опасность использования поролона в домашней мебели.
11. Электромагнитный смог.
12. Органические загрязнители в доме.
13. Биологические загрязнители дома.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК -2	ИДб опк-2 использует знания о воздействии факторов окружающей среды на здоровье человека в профессиональной деятельности	знать: базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах экологии человека, аспекты взаимодействия человека и природы, особенности влияния экологических и социальных факторов окружающей среды на здоровье жизнедеятельность человека уметь: прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня, выявлять ключевые социальные и экологические факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека владеть: методами оценки влияния факторов окружающей среды на здоровье человека, способами составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии человека	Тест Зачетный билет

6.2 Шкала оценивания зачета

Шкала оценивания при устной сдаче зачёта

Оценка	Описание
зачтено	студент ответил на большинство заданных вопросов, демонстрируя приобретенные знания, умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности; может привести примеры взаимодействия человека и природы, особенности влияния экологических и социальных факторов окружающей среды на здоровье жизнедеятельность человека
не зачтено	обучающийся допустил грубые ошибки при ответах, не мог применить полученные знания, не умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности; может привести примеры взаимодействия человека и природы, особенности влияния экологических и социальных факторов окружающей среды на здоровье жизнедеятельность человека

Шкала оценивания при тестировании

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в Приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Акимова Т.А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. – Москва, 2012. – 495 с. Режим доступа 2017г.: <http://www.iprbookshop.ru/74951.html>
2. Гора Е.П. Экология человека. Практикум / Е.П. Гора – Дрофа, 2008. – 128 с.
3. Григорьев А.И. Экология человека / А.И. Григорьев. – ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 240 с.

б) дополнительная литература

1. Пивоваров Ю.П. Гигиена и основы экологии человека / Ю.П. Пивоваров, В.В. Кролик, Л.С. Зиневич. – М.: Академия, 2008. – 528 с.
2. Прохоров Б.Б. Экология человека / Б.Б. Прохоров. – М.: Академия, 2007. – 319 с.
3. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России / А.Ф. Протасов. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 672 с.
4. Прохоров Б.Б. Экология человека: социально-демографические аспекты / Б.Б. Прохоров. – М.: Наука, 1991. – 346 с.
5. Конституция Российской Федерации, 1993 (изм. №1-ФКЗ от 2004 г.).
6. Закон №5487-1 «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан», 1993.
7. Федеральный закон №52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», 1999.
8. СанПиН 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных поселений».
9. Козлов А.И. Социальные аспекты экологии человека [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Козлов, М.А. Козлова, Д.С. Корниенко. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 125 с. — 978-5-85218-799-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70655.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://www.my-schop.ru> Издательство «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
3. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks» информационно-экологический портал www.informeco.ru
4. Сайт научно-просветительского центра «Экология. Наука. Техника»
5. Сайт о фундаментальной науке www.elementy.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основной формой самостоятельной работы является выполнение домашних заданий по темам практических занятий.

Для решения указанных задач студентам предлагаются к прочтению учебная, справочная и научная литература. Проверка выполненных заданий осуществляется на практических занятиях. А также используются:

- Гора Е.П. Экология человека. Практикум / Е.П. Гора – Дрофа, 2008. – 128 с.
- Григорьев А.И. Экология человека / А.И. Григорьев. – ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 240 с.
- Лесовская М.И. Экология человека: рабочая тетрадь / М.И. Лесовская. - Красноярский государственный аграрный университет, 2013. – 33 с.
- слайд-лекции, подготовленные Ковалевой О.В.
- тесты для самоконтроля, составленные Ковалевой О.В.

10. Перечень информационных технологий *не требуется*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование (компьютер, проектор);
- учебные аудитории, снабженные столами и стульями для студентов и преподавателя.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра экологии и РП

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
профиль Экология

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.с.-х.н., Ковалева О.В.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 2 от «14» октября 2020 г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Санникова

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

1. Перечень вопросов для промежуточной аттестации и критерии оценки

Комплект заданий для тестирования

1. Индивидуальность – это
2. Признаком, отличающим человека от животного, является
3. Верны ли следующие суждения о жизни человека в обществе?
4. Результаты производственной, общественной и духовной деятельности человека и общества в совокупности можно назвать
5. Деятельность человека и поведение животного характеризуются
6. Труд в отличие от общения
7. Верны ли следующие суждения о свободе человека?
8. К потребностям человека, обусловленным его биологической природой, относятся потребности в
9. Качества личности проявляются в
10. Верны ли следующие суждения о проявлении индивидуального и общественного в человеке?
11. И человек, и животные способны
12. У таких видов человеческой деятельности, как общение и игра, общим является то, что они
13. Кто является автором теории происхождения человека из животного мира, постепенной эволюции от человекообразной обезьяны к собственно человеку?
14. Какая из перечисленных особенностей свойственна человеку и отсутствует у животного?
15. В познавательной деятельности в отличие от трудовой:
16. Личность формируется под воздействием:
17. Ученик для учителя является:
18. Верны ли следующие суждения о личности?
19. К агентам вторичной социализации не относятся:
20. Верны ли суждения?
21. Закончите утверждение: Человек — существо, воплощающее высшую ступень развития жизни, скорее всего, основывается на способности человека
22. К экзистенциальным относятся потребности в:
23. Верны ли следующие суждения о самосознании?
24. Верны ли следующие суждения о человеке?
25. Верны ли следующие суждения о выдающихся способностях человека?
26. К практической деятельности относится
27. Деятельность в отличие от общения
28. Верны ли следующие утверждения о свободе личности?
29. Из приведенного ниже списка выберите правильный ответ.
Человек как отдельный представитель человеческой общности, носитель индивидуально свободных черт называется:
30. «Вторая природа», или «неорганическое тело», человека — это
31. Природа человека
32. К потребностям человека, обусловленным обществом, относится потребность в
33. Отличительным признаком понятия «личность» является (-ются)
34. Верны ли следующие суждения о самопознании?
35. Основным фактором формирования личности является

Процедура проведения тестирования (электронный вариант)

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности студентами различных разделов и тем дисциплины и проводится в системе moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» <https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>.

Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своего курса тесты указывая в их настройках даты, когда тесты будут доступными для прохождения, время, которое отводится на выполнение одной попытки, количество попыток, предоставляемое каждому студенту. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время студенты заходят в систему moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. После тестирования формируется таблица с оценками обучающихся. По результатам проверки результатов тестирования выставляются оценки в экзаменационную ведомость в соответствии с критериями.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Вопросы к зачёту

1. Экология человека. Цель, задачи и содержание дисциплины. Предмет, объекты экологии человека. Соотношение «Экологии человека» с другими науками.
2. История изучения проблем экологии человека.
3. Система понятий в экологии человека. Аксиомы экологии человека.
4. Методологические основы экологии человека.
5. Человек как биологический вид.
6. Биологические потребности человека. Среда обитания человека. Биология общественной жизни людей.
7. Понятие о расах. Историческое развитие.
8. Защитные системы организма человека.
9. Нервная система человека. Нервный стресс, причина возникновения.
10. Пищеварительная система. Первая помощь при отравлениях.
11. Органы чувств. Воздействие физических явлений на органы чувств.
12. Костно-мышечная система. Нехватка минеральных элементов в организме, последствия.
13. Органы кровообращения. Распространенные заболевания при нарушении экологии.
14. Мутации. Влияние на демографическую ситуацию.
15. Эволюционные аспекты экологии человека.
16. Адаптация и акклиматизация человека.
17. Биологическая характеристика адаптивных типов Арктики, высокогорья, аридной, тропической, континентальной и умеренной зон.
18. Возможности автономного существования человечества в условиях тропического леса, пустыни, океана, тайги, тундры.
19. Биологические, психологические и поведенческие механизмы адаптации индивидуума к экстремальным условиям.
20. Гипотеза адаптивных типов населения. Механизмы образования адаптивных черт и временная динамика адаптивных типов.
21. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции.
22. Онтогенез человека: рост, развитие и старение в различных экологических условиях.

23. Правильное питание. Экологически чистые продукты питания.
24. Влияние геофизических факторов.
25. Геохимические естественные факторы среды.
26. Воздействие комплекса природных условий.
27. Экология человека и водная среда обитания. Воздействие стихийных бедствий.
28. Преобразование природы и здоровье человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности.
29. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Антропогенные факторы и механизм их токсического действия на организм человека.
30. Влияние физических, химических, биологических и других факторов. Комплексное воздействие антропогенных факторов.
31. Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды.
32. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.
33. Интеллектуальное развитие, интеллектуальная деятельность в различных экологических условиях. Урбанизация и здоровье человека.
34. Иммунологические проблемы. Понятие о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.
35. Цивилизация: понятие, взаимосвязь с различными аспектами окружающей среды.
36. История цивилизаций: характерные черты различных цивилизаций, зависимость от окружающей природной среды, особенности влияния человека на окружающую среду.
37. Миграции населения – одна из важнейших проблем экологии человека.
38. Освоение человеком новых районов.
39. Природная очаговость болезней. Влияние эпидемии на жизнь общества.
40. Экологические последствия войн. Экологические последствия деятельности ВПК и вооруженных сил в мирное время. Контроль за состоянием окружающей среды.
41. Популяционные характеристики. Особенности пространственной структуры. Урбанизация. Развитые и развивающиеся страны. Качество жизни и здоровья. Проблемы питания и производства продовольствия.
42. Факторы, лимитирующие развитие человечества.
43. Технологическая цивилизация и биосфера.
44. Антропоэкологические аспекты освоения космоса.
45. Экологическое обоснование проектов: производственных, коммунально-бытовых, культурных, природоохранных.
46. Антропоэкологическая информация и её использование. Антропоэкологическое прогнозирование.
47. Районирование по антропоэкологическим показателям. Географические вариации «нормы» и профилактическая медицина.
48. Математическое моделирование в экологии человека.
49. Экология человека в сельской местности.
50. Экология человека в городской среде.

Практические задания к зачету

Кейс-задача 1

В городе Соликамске в 2016 году проживало лиц в возрасте:

до 15 лет	8 500
от 15 до 49 лет	15 000
50 лет и старше	6 500
при общей численности населения	30 000

Вопрос:

1. Определите экстенсивный показатель и оцените тип возрастной структуры населения.

Кейс-задача 2

Численность населения города Б. за отчетный период составила 56 000 человек. Детей до 14 лет 13 975.

Демографические показатели за год (абс. величины):

- Рождаемость – 698
- Смертность (общая) – 860
- Детская смертность (до 14 лет) – 13

Вопросы:

1. Рассчитайте демографические показатели
2. Изобразите полученные результаты графически.

Кейс-задача 3

В области проживает 138 000 человек. Родилось в отчетном периоде 900 детей. Умерло 1 100 человек.

Вопросы:

1. Рассчитайте показатели естественного движения населения (рождаемость, смертность, естественный прирост).

Кейс-задача 4

Число родившихся детей в городе Н. за отчетный период – 1 200. Число мертворожденных детей – 10, число детей, умерших на 1-й неделе жизни – 8.

Вопросы:

1. Рассчитайте показатель перинатальной смертности.

Ситуационная задача 5

В отчетном году было зарегистрировано 595 случаев травм. Структура травм по годам:

- ушибы – 200
- раны – 197
- ожоги – 25
- переломы – 82
- сотрясения головного мозга – 19
- прочие – 72

Вопросы:

1. Рассчитайте структуру травматизма
2. Полученные результаты изобразите графически

Ситуационная задача 6

<i>Наименование заболевания</i>	<i>Число заболеваний</i>
Дизентерия острая	100
Токсическая диспепсия	500
Колит	400
<i>Всего</i>	<i>1000</i>

Вопрос:

1. Вычислите структуру заболеваемости детей болезнями желудочно-кишечного тракта и изобразите ее графически

Процедура проведения устного зачета

При подготовке к зачету студент внимательно просматривает зачетные вопросы, предоставленные заранее преподавателем, и работает с рекомендованной литературой (учебниками, учебными пособиями и первоисточниками). Основой для подготовки к сдаче зачета является изучение студентами конспектов обзорных лекций и практических занятий, прослушанных в течение семестра.

Зачет проводится в форме собеседования. При этом используется фронтальный опрос по вопросам всего изучаемого курса. Преподаватель учитывает активность и правильность полученных ответов каждым студентом по различным разделам дисциплины. Студенты, имеющие неудовлетворительные оценки по отдельным занятиям, отвечают, кроме основных вопросов, еще и на дополнительные вопросы по данному разделу.

Критерием оценки ответа студента на зачете является «зачтено/не зачтено».

Образец зачетного билета

Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический Институт
Кафедра экологии и рационального природопользования
Учебная дисциплина **Экология человека**
по направлению **05.03.06 «Экология и природопользование»**
профиль **Экология**

Зачетный билет № 1

1. Человек как биологический вид
2. Факторы, лимитирующие развитие человечества
3. В области проживает 138 000 человек. Родилось в отчетном периоде 900 детей. Умерло 1 100 человек. Рассчитайте показатели естественного движения населения (рождаемость, смертность, естественный прирост). Сделайте вывод.

Составил: Ковалева О.В. / _____ / «...» _____ 20... г.
Заведующий кафедрой: Санникова Н.В. / _____ / «__» _____ 20__ г.

Шкала оценивания при устной сдаче зачёта

Оценка	Описание
зачтено	студент ответил на большинство заданных вопросов, демонстрируя приобретенные знания, умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности; может привести примеры взаимодействия человека и природы, особенности влияния экологических и социальных факторов окружающей среды на здоровье жизнедеятельность человека
не зачтено	обучающийся допустил грубые ошибки при ответах, не мог применить полученные знания, не умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности; может привести примеры взаимодействия человека и природы, особенности влияния экологических и социальных факторов окружающей среды на здоровье жизнедеятельность человека

2. Перечень вопросов для самоконтроля по самостоятельному изучению тем и критерии оценки

Вопросы для самостоятельного контроля к теме «Адаптация организма к низким температурам» раздела 1

1. При каких условиях низкая температура воспринимается как более высокая.
2. Благодаря каким условиям возможна адаптация человека к температурным колебаниям.
3. Дайте определение вазоконстрикции, вазодилатации. В чем суть реакции Льюиса.
4. Перечислите основные механизмы адаптации к действию низкой температуры.
5. Какова роль питания в адаптации человека к условиям Арктики и Антарктики.
6. Дайте характеристику морфофункциональных особенностей аборигенов Севера.

Вопросы для самостоятельного контроля к теме «Влияние биотических факторов на организм человека» раздела 2

1. Какие виды химического загрязнения вам известны? Как они отражаются на здоровье человека.
2. Охарактеризуйте биологические загрязнения и болезни человека с ним связанные.
3. Что такое шумовое загрязнение.
4. Охарактеризуйте действие геофизических факторов на самочувствие людей.
5. Как влияет неправильное питание на здоровье людей.

6. В чем заключается единство внутренней среды организма человека и геохимической составляющей окружающей его среды.
7. Назовите геохимические естественные факторы среды и охарактеризуйте их значение для человека.

Вопросы для самостоятельного контроля к теме «Антропогенные факторы среды – влияние на организм человека – автотранспорта» раздела 5

1. Дайте квалификацию пыли по дисперсности и оцените ее негативное воздействие на человека.
2. Как классифицируют вторичные ресурсы и отходы автотранспортного производства.
3. Какие виды альтернативного топлива существуют. Какие преимущества дает их применение с точки зрения влияния на организм человека?
4. Дайте характеристику показателей шумового воздействия автомобилей на человека.
5. Перечислите основные загрязняющие вещества, выделяемые автотранспортом, которые будут вызывать заболевания кровеносной системы у человека.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему.

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех студентов. Ответы даются по желанию студентов.

3. Перечень вопросов для сообщений (публичная презентация) и критерии оценивания

По разделу 4 Закономерности адаптации организма человека к различным условиям, тема: Определение функционального состояния и адаптации жизненно важных систем человека

1. Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к горному климату
2. Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к разным температурам
3. Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к разным видам физической нагрузки
4. Адаптация различных систем организма человека при погружении в воду
5. Адаптация систем крови, кровообращения и дыхания к условиям космического полета
6. Психофизиология человека в экстремальных условиях
7. Адаптация детей школьного возраста к физической нагрузке
8. Адаптация и физическая работоспособность у спортсменов
9. Адаптация организма к физическим нагрузкам при старении
10. Адаптационные процессы в организме при старении
11. Эколого-генетические факторы старения и долголетия
12. Адаптивные процессы в популяциях человека
13. Адаптация тренированного организма к физическим нагрузкам
14. Проблемы экологической иммунологии
15. Иммунный статус населения различных регионов
16. Иммунная реактивность и биоритмы
17. Иммунная реактивность при облучении ионизирующей радиацией
18. Биоритмы человека в разных климатогеографических зонах
19. Болезни адаптации

Процедура оценивания доклада

По соответствующим темам студенты готовят сообщения и выступают перед аудиторией с докладами, рассчитанными не более чем на 10 минут, сопровождающиеся (по возможности) демонстрацией слайдов либо наглядным раздаточным материалом. Присутствующие могут задавать вопросы докладчику, вносить свои дополнения к сказанному. Итоговая оценка качества

доклада включает:

- соответствие содержания доклада выбранной теме;
- логичность изложения материала при выступлении;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность);
- наглядность (презентация и пр.);
- ответы на дополнительные вопросы.

Шкала оценивания сообщений по теме «Определение функционального состояния и адаптации жизненно важных систем человека»

Оценка	Описание
отлично	Демонстрирует полное понимание видов адаптации, их механизмов регуляции.
хорошо	Демонстрирует значительное понимание видов адаптации, их механизмов регуляции.
удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание видов адаптации, их механизмов регуляции.
неудовлетворительно	Демонстрирует небольшое понимание видов адаптации, их механизмов регуляции.

4. Вопросы для подготовки к Брейнстормингу и критерии оценки

Брейнсторминг по теме: «Функциональность и экологичность жилья», по разделу 6 «Экология жилья и питания»

1. Определение оптимальных параметров жилых комнат квартиры.
2. Оценка внутренней отделки квартиры
3. Изучение естественной освещённости квартиры
4. Оценка температурного режима
5. Оценка качества воздуха жилых и вспомогательных помещений.
6. Исследования качества питьевой воды в квартире.
7. Электромагнитное излучение
8. Растения в нашей квартире.
9. «Синдром» закрытых помещений.
10. Опасность использования поролона в домашней мебели.
11. Электромагнитный смог.
12. Органические загрязнители в доме.
13. Биологические загрязнители дома.

Процедура проведения

Брейнсторминг - это мозговой штурм или мозговая атака, то есть метод поиска решения какой-то задачи путем коллективного высказывания идей.

Основная цель проведения Брейнсторминга – служит для стимулирования творческой активности команды. Он предполагает участие большого количества студентов, которые за короткий интервал времени предлагают максимальное число идей, вариантов решения задачи или проблемы.

Преподаватель заранее сообщает тему и план вопросов для брейнсторминга. Предлагаются проблемные вопросы для самостоятельной проработки.

Перед началом мероприятия столы в аудитории располагают таким образом, чтобы группы участники видели друг друга (в виде круга). Преподаватель обращается к присутствующим со вступительным словом, в котором отражает актуальность выбранной темы, цель и порядок проведения занятия.

Каждой группой студентов необходимо назвать как можно больше предположений, записать все высказывания и гипотезы, даже если они, на первый взгляд, кажутся фантастическими. Сделать анализ всех предложенных гипотез и выбрать те из них, которые наиболее вероятны. Классифицировать и ранжировать сформулированные в рабочей группе гипотезы.

Далее студенты выступают с подготовленными тезисами по выбранному вопросу. Выступления обсуждаются и дополняются. Задаются вопросы, студенты высказывают свои мнения, спорят, обосновывают свою точку зрения. В ходе занятия вопросы раскрываются в определенной последовательности. Преподаватель выступает в роли координатора.

По окончании обсуждения участниками подводится итог, и формулируются выводы по данной проблеме.

1. Вопросы для контрольных работ, критерии выполнения и оценки

Вопросы к контрольной работе (заочная форма обучения)

1. История изучения проблем экологии человека.
2. Система понятий в экологии человека. Аксиомы экологии человека.
3. Методологические основы экологии человека.
4. Человек как биологический вид.
5. Биологические потребности человека. Среда обитания человека. Биология общественной жизни людей.
6. Понятие о расах. Историческое развитие.
7. Защитные системы организма человека.
8. Нервная система человека. Нервный стресс, причина возникновения.
9. Пищеварительная система. Первая помощь при отравлениях.
10. Органы чувств. Воздействие физических явлений на органы чувств.
11. Костно-мышечная система. Нехватка минеральных элементов в организме, последствия.
12. Органы кровообращения. Распространенные заболевания при нарушении экологии.
13. Мутации. Влияние на демографическую ситуацию.
14. Эволюционные аспекты экологии человека.
15. Адаптация и акклиматизация человека.
16. Биологическая характеристика адаптивных типов Арктики, высокогорья, аридной, тропической, континентальной и умеренной зон.
17. Возможности автономного существования человечества в условиях тропического леса, пустыни, океана, тайги, тундры.
18. Биологические, психологические и поведенческие механизмы адаптации индивидуума к экстремальным условиям.
19. Гипотеза адаптивных типов населения. Механизмы образования адаптивных черт и временная динамика адаптивных типов.
20. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции.
21. Онтогенез человека: рост, развитие и старение в различных экологических условиях.
22. Правильное питание. Экологически чистые продукты питания.
23. Влияние геофизических факторов.
24. Геохимические естественные факторы среды.
25. Воздействие комплекса природных условий.
26. Экология человека и водная среда обитания. Воздействие стихийных бедствий.
27. Преобразование природы и здоровье человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности.

28. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Антропогенные факторы и механизм их токсического действия на организм человека.
29. Влияние физических, химических, биологических и других факторов. Комплексное воздействие антропогенных факторов.
30. Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды.
31. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.
32. Интеллектуальное развитие, интеллектуальная деятельность в различных экологических условиях. Урбанизация и здоровье человека.
33. Иммунологические проблемы. Понятие о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.
34. Цивилизация: понятие, взаимосвязь с различными аспектами окружающей среды.
35. История цивилизаций: характерные черты различных цивилизаций, зависимость от окружающей природной среды, особенности влияния человека на окружающую среду.
36. Миграции населения – одна из важнейших проблем экологии человека.
37. Освоение человеком новых районов.
38. Природная очаговость болезней. Влияние эпидемии на жизнь общества.
39. Экологические последствия войн. Экологические последствия деятельности ВПК и вооруженных сил в мирное время. Контроль за состоянием окружающей среды.
40. Популяционные характеристики. Особенности пространственной структуры. Урбанизация. Развитые и развивающиеся страны. Качество жизни и здоровья. Проблемы питания и производства продовольствия.
41. Факторы, лимитирующие развитие человечества.
42. Технологическая цивилизация и биосфера.
43. Антропоэкологические аспекты освоения космоса.
44. Экологическое обоснование проектов: производственных, коммунально-бытовых, культурных, природоохранных.
45. Антропоэкологическая информация и её использование. Антропоэкологическое прогнозирование.
46. Районирование по антропоэкологическим показателям. Географические вариации «нормы» и профилактическая медицина.
47. Математическое моделирование в экологии человека.
48. Экология человека в сельской местности.
49. Экология человека в городской среде.
50. Методы и формы гигиенического воспитания ЗОЖ.
51. Что такое «рациональный труд и отдых».
52. Основные принципы рационального питания.
53. Основные направления компонента ЗОЖ «физкультура и спорт».
54. Как можно использовать полученные знания по экологическим и гигиеническим проблемам городов и жилищ в просветительной работе с населением?
55. Методы определения параметров воздушной среды, естественной и искусственной освещенности в помещениях.
56. Болезни, связанные с недостатком или избытком питьевой воды.
57. Болезни, связанные с недостатком метионина, триптофана, лизина.
58. Физиологические нормы питания, энергозатраты при различных видах деятельности.
59. Чужеродные химические вещества в продуктах питания (ксенобиотики)
60. Гигиенические требования к простейшим сооружениям по сбору и утилизации бытовых отходов – помойной яме и компостной куче.

Указания к выполнению контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из двух теоретических вопросов. Номера теоретических вопросов устанавливаются по таблице с учетом учебного шифра студента. Например: учебный шифр студента 95795. для нахождения номеров вопросов контрольного задания нужно в первой (заглавной) строке таблицы найти последнюю цифру шифра, то есть 5. в клетке таблицы, которая находится на месте пересечения графы, идущей от последней цифры 5 со строкой, отходящей от предпоследней цифры 9, указаны номера теоретических вопросов контрольной работы студента. Они следующие: 49 и 9 (табл.).

Таблица

Последняя цифра учебного шифра	Предпоследняя цифра учебного шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1 60	2 59	3 58	4 57	5 56	6 55	7 54	8 53	9 52	10 51
2	11 50	12 49	13 48	14 47	15 46	16 45	17 44	18 43	19 42	20 41
3	21 40	22 39	23 38	24 37	25 36	26 35	27 34	28 33	29 32	30 31
4	31 3	32 76	33 77	34 78	35 79	36 55	37 54	38 53	39 52	40 51
5	41 1	42 2	43 3	44 4	45 5	46 6	47 7	48 8	49 9	50 10
6	51 11	52 12	53 13	54 14	55 15	56 16	57 17	58 18	59 19	60 20
7	1 21	2 22	3 23	4 24	5 25	6 26	7 27	8 28	9 29	10 30
8	11 31	12 32	13 33	14 34	15 35	16 36	17 37	18 38	19 39	20 40
9	21 41	22 42	23 43	24 44	25 45	26 46	27 47	28 48	29 49	30 50
0	31 51	32 52	33 53	34 54	35 55	36 56	37 57	38 58	39 59	40 60

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы, проводятся для студентов заочной формы обучения. Контрольная выполняется по вариантам в соответствии с последними двумя цифрами в номере зачетки. За контрольную работу выставляется оценка «зачет/ незачет» и студент имеет допуск к сдаче зачета по дисциплине.

В состав контрольной работы входят вопросы, затрагивающие все разделы изучаемой дисциплины. Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение излагать логично и грамотно собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Шкала оценивания контрольной работы (заочная форма обучения)

Оценка	Описание
зачтено	Контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке, приведены рисунки,

	таблицы и иллюстрации, дополняющие пояснения по работе.
не зачтено	Контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, объясняющих теоретические вопросы.