МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экология человека

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление техносферной безопасностью**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **4**
Семестр: **7**
Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	34	34	часов
3	Лабораторные работы	8	8	часов
4	Всего аудиторных занятий	60	60	часов
5	Самостоятельная работа	84	84	часов
6	Всего (без экзамена)	144	144	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Дифференцированный зачет: 7 семестр

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.08.2017
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Томск 2018

Согласована на портале № 32381

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 58 от « 8 » 6 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного 21.03.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:
доцент каф. РЭТЭМ _____ Н. Н. Несмелова

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ В. И. Туев

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан РКФ _____ Д. В. Озеркин

Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ _____ В. И. Туев

Эксперты:

Профессор кафедры радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ) _____ Г. В. Смирнов

Доцент кафедры радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ) _____ С. А. Полякова

Согласована на портале № 32381

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

изучение особенностей взаимодействия человека, как представителя биологического вида, обладающего уникальной биопсихосоциальной сущностью, с окружающей средой.

1.2. Задачи дисциплины

- изучение истории возникновения человека как биологического вида
- изучение биопсихосоциальной сущности современного человека
- знакомство с моделями окружающей среды человека
- изучение механизмов адаптации человека к окружающей среде
- изучение особенностей влияния окружающей среды на здоровье и функциональное состояние человека
- изучение способов оптимизации взаимодействия человека с окружающей средой
- знакомство с принципами и методами экологического образования и воспитания

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология человека» (Б1.В.ДВ.7.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Безопасность жизнедеятельности.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-1 владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры);
- ОПК-5 готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;
- ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;
- ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** теоретические основы экологии человека, модели окружающей среды человека, виды и способы адаптации человека к окружающей среде, теорию стресса, особенности влияния факторов среды на здоровье и функциональное состояние человека; принципы здорового образа жизни, принципы экологического образования и воспитания
- **уметь** оценивать состояние окружающей среды человека и её компонентов, функциональное состояние человека и эффективность его адаптации к условиям среды обитания, прогнозировать последствия действия экологических факторов на здоровье человека; определять уровень здоровья и биологический возраст человека, разрабатывать и проводить экологические образовательные мероприятия для различных групп обучающихся
- **владеть** базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии человека, методиками оценки функциональных резервов человека, индивидуальных особенностей, антропометрических характеристик; способами саморегуляции функционального состояния и управления стрессом; навыками здорового образа жизни, навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		7 семестр

Согласована на портале № 32381

Аудиторные занятия (всего)	60	60
Лекции	18	18
Практические занятия	34	34
Лабораторные работы	8	8
Самостоятельная работа (всего)	84	84
Оформление отчетов по лабораторным работам	8	8
Проработка лекционного материала	12	12
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	16	16
Написание рефератов	28	28
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	20	20
Всего (без экзамена)	144	144
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	4.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
7 семестр						
1 Экология человека как наука	2	4	0	18	24	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
2 Биопсихосоциальная сущность человека	4	4	4	26	38	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
3 Среда обитания человека	2	4	2	8	16	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
4 Механизмы адаптации человека	4	6	2	22	34	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
5 Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой	2	8	0	6	16	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
6 Экологическое образование и воспитание	4	8	0	4	16	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
Итого за семестр	18	34	8	84	144	
Итого	18	34	8	84	144	

Согласована на портале № 32381

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Экология человека как наука	Предмет экологии человека. История появления и развития экологии человека. Цель и задачи современной экологии человека. Методы экологии человека. Связь экологии человека с другими науками.	2	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
	Итого	2	
2 Биопсихосоциальная сущность человека	Человек как система. Уровни организации человека. Физиологические системы организма. Принципы управления в живых системах. Типы высшей нервной деятельности. Темперамент, характер, личность. Интеллектуальная, эмоциональная и мотивационно-потребностная сферы личности.	4	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
	Итого	4	
3 Среда обитания человека	Среда обитания человека. Модели среды обитания. Комфортность среды обитания. Производственная, социальная, информационная среда.	2	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
	Итого	2	
4 Механизмы адаптации человека	Общие принципы адаптации организма человека. Виды и способы адаптации человека к действию экологических факторов. Теория стресса. Адаптация к природным и климатогеографическим условиям. Адаптивные типы человека. Роль биоритмов в адаптации. Адаптация к социальной среде. Патологические механизмы адаптации.	4	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
	Итого	4	
5 Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой	Здоровье человека и факторы его формирования. Здоровье как критерий адаптации. Оценка уровня здоровья. Влияние экологических факторов на здоровье человека.	2	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
	Итого	2	
6 Экологическое образование и воспитание	Предмет, цели и задачи экологического образования и воспитания. История экологического образования и воспитания. Содержание экологического образования. Методы и методические приемы формирования экологических знаний, умений и навыков, воспитание экологической ответственности. Экологическое просвещение населения.	4	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

Согласована на портале № 32381

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин					
	1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины						
1 Безопасность жизнедеятельности		+	+	+	+	
Последующие дисциплины						
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+
2 Преддипломная практика	+	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий				Формы контроля
	Лек.	Прак. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОК-1	+	+	+	+	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест, Реферат, Отчет по практическому занятию
ОПК-5	+	+	+	+	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест, Реферат, Отчет по практическому занятию
ПК-19	+	+		+	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест, Реферат, Отчет по практическому занятию

Согласована на портале № 32381

ПК-22	+	+		+	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест, Реферат, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
2 Биопсихосоциальная сущность человека	Оценка уровня общительности. Изучение особенностей невербальной коммуникации	4	ОК-1, ОПК-5
	Итого	4	
3 Среда обитания человека	Личность и коллектив	2	ОПК-5
	Итого	2	
4 Механизмы адаптации человека	Стратегии поведения в конфликте	2	ОК-1, ОПК-5
	Итого	2	
Итого за семестр		8	

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Экология человека как наука	История экологии человека (семинар)	4	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
	Итого	4	
2 Биопсихосоциальная сущность человека	Исследование особенностей темперамента. Влияние тревожности на эффективность умственной деятельности	4	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
	Итого	4	
3 Среда обитания человека	Анализ роли природных факторов в регуляции численности человечества. Распределение человеческих популяций по поверхности Земли	4	ОК-1, ОПК-5, ПК-19,

Согласована на портале № 32381

	Итого	4	ПК-22
4 Механизмы адаптации человека	Патологические механизмы адаптации. Управление стрессом и повышение резервов адаптации (семинар)	6	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
	Итого	6	
5 Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой	Мотивация здорового образа жизни. Здоровье человека и окружающая среда. Определение уровня здоровья с помощью антропометрии	8	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
	Итого	8	
6 Экологическое образование и воспитание	Оценка комфортности образовательной среды ВУЗа. Расчет концентрации углекислого газа в аудитории.	8	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22
	Итого	8	
Итого за семестр		34	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
7 семестр				
1 Экология человека как наука	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по практическому занятию, Реферат, Тест
	Написание рефератов	12		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	18		
2 Биопсихосоциальная сущность человека	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Отчет по практическому занятию, Тест
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	16		
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	26		
3 Среда обитания человека	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-1, ОПК-5, ПК-19,	Отчет по лабораторной работе, Отчет по практическому занятию, Тест

Согласована на портале № 32381

	Проработка лекционного материала	2	ПК-22	
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	8		
4 Механизмы адаптации человека	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе, Отчет по практическому занятию, Реферат, Тест
	Написание рефератов	16		
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	22		
5 Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22	Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	6		
6 Экологическое образование и воспитание	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-1, ОПК-5, ПК-19, ПК-22	Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	4		
Итого за семестр		84		
Итого		84		

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
7 семестр				
Выступление (доклад) на занятии		3	3	6
Конспект самоподготовки		3	6	9
Опрос на занятиях	5	5	5	15
Отчет по лабораторной	6	6	6	18

Согласована на портале № 32381

работе				
Отчет по практическому занятию	8	8	8	24
Реферат		5	5	10
Тест	6	6	6	18
Итого максимум за период	25	36	39	100
Нарастающим итогом	25	61	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Экология человека: Учебное пособие для направлений «Экология и природопользование», «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» / Несмелова Н. Н. – 2014. 129 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/4748 (дата обращения: 18.06.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Трифонова, Т. А. Прикладная экология человека : учебное пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05280-0. — Режим доступа :https://biblio-online.ru/book/FEF8433F-E246-4C4D-B143-4446F4A61697/prikladnaya-ekologiya-cheloveka. Дата обращения: 10.06.2018. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/FEF8433F-E246-4C4D-B143-4446F4A61697/prikladnaya-ekologiya-cheloveka (дата обращения: 18.06.2018).

Согласована на портале № 32381

2. Козлов, А. И. Экология человека. Питание : учебное пособие для академического бакалавриата / А. И. Козлов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 187 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-01140-1. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/3E76D848-CFB1-427F-B511-10D48654DF8E/ekologiya-cheloveka-pitanie. Дата обращения: 10.06.2018. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/3E76D848-CFB1-427F-B511-10D48654DF8E/ekologiya-cheloveka-pitanie (дата обращения: 18.06.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Экология человека: Учебно-методическое пособие по практическим занятиям и самостоятельной работе / Несмелова Н. Н. - 2018. 27 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7875 (дата обращения: 18.06.2018).
2. Деловое общение: Учебно-методическое пособие по лабораторным работам и самостоятельной работе / Несмелова Н. Н. - 2017. 17 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6745 (дата обращения: 18.06.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. 1. http://hum-ecol.ru/ - официальный сайт журнала "Экология человека"
2. 2. http://ecoportal.su - Всероссийский Экологический Портал
3. 3. http://www.zelife.ru - "Зелёная жизнь" - экологический портал
4. 4. http://www.ecolopro.ru - Российский Экологический Проект
5. 5. http://www.sevin.ru/fundecology/mgunews.html - Фундаментальная экология
6. 6. http://www.ecoinform.ru – «Экоинформ» - информационно-аналитический портал
7. 7. http://portaleco.ru – Экологический портал
8. 7. http://www.ecoindustry.ru - Экология производства - научно-практический портал

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная аудитория

Согласована на портале № 32381

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 419/2 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- Обучающий стенд изучения безопасности (2 шт.);
- Компьютер на базе Пентиум П840;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– MS Office 2010
– Windows XP

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Лаборатория безопасности жизнедеятельности

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 416/1 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- Измеритель параметров «ВЕ-метр-АТ-003»;
- ПЭВМ Celeron 466 (МАНЕКЕН);
- Стол лабораторный 1200х800 (8 шт.);
- Счётчик аэроинов «МАС-01»;
- Тренажёр - манекен Т12К «Максим III-01»;
- Шкаф лабораторный 1200х550 (2 шт.);
- Гигрометр психометрический ВИТ - 2;
- Дистанционный измеритель температуры;
- Мегаомметр ЦС0202-1;
- Прибор «ТКА-ПКМ» (02);
- Прибор «ТКА-ПКМ» (08);
- Пульсметр+ Люксметр+Яркомер «ТКА-ПКМ - 09»;
- Люксметр;
- Люксметр DT 1308;
- Комплекты лабораторного оборудования: «Основы электробезопасности» ГалСен ОЭБ1-С-Р, «Электро-безопасность в электроустановках до 1000 В» ГалСен ЭБЭУ2-С-Р, «Охранно-пожарная сигнализация» ГалСен ОПС1-С-Р, «Теория электрических цепей и основы электроники» ГалСен ТЭЦОЭ2-С-Р, «Электрические цепи и основы электроники» ГалСен ЭЦОЭ1-С-Р;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Microsoft Windows XP
– OpenOffice
– Максим

13.1.4. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;

Согласована на портале № 32381

- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Что изучает экология человека?

А) жизнь людей в городах

Б) взаимодействие человека и человеческих популяций с окружающей средой

В) взаимосвязь климата и социального развития

2. Какие понятия лежат в центре внимания биоэкологии человека?

А) здоровье и адаптация Б) технический прогресс В) социальный прогресс

3. Какой метод использует экология человека для изучения состояния окружающей среды?

а) санитарное описание б) топографическое картирование в) гигиеническое нормирование

4. Какой древнегреческий ученый утверждал, что лечить человека надо, учитывая его индивидуальные особенности и взаимодействие с окружающей средой?

А) Фалес Б) Пифагор В) Гиппократ

5. Когда сформировалась экология человека как комплексная интегративная наука о взаимодействии человека с окружающей средой?

А) в первой половине XX века

Согласована на портале № 32381

Б) в последние годы XIX века

В) во второй половине XX века

6. Что изучает экологическая психофизиология?

а) механизмы действия экологических факторов на психику и поведение людей

б) физиологические механизмы адаптации человека к факторам среды

в) поведенческие механизмы приспособления людей к загрязнению среды

7. Какие изменения в первую очередь появляются при действии загрязнителей?

а) нарушение когнитивных процессов;

б) повышение температуры тела;

в) нарушение координации движений.

8. Численность популяций людей:

а) не связана с сопротивлением среды;

б) зависит только от биологического потенциала вида;

в) не зависит от разумной деятельности людей;

г) все ответы неверны.

9. Потребности растущего человечества удовлетворяются за счет:

а) потребления невозобновимых ресурсов;

б) уничтожения многих элементов естественных экологических систем и биоценозов;

в) создания упрощенных антропогенных систем;

г) все ответы верны.

10. Какое утверждение верно?

А) Строение сердечно-сосудистой, нервной системы и системы пищеварения у человека принципиально отличны от других млекопитающих.

Б) Человек, как и другие высшие животные, отличается способностью накоплять опыт и знания, передавать их из поколения в поколение.

В) Численность населения растет быстрее, чем энергопотребление человечества и потребление продукции биосферы.

Г) Увеличение численности людей и рост их энергопотребления достигаются в результате нарушения равновесия в биосфере.

11. Какую биологическую роль выполняет человек в экосистемах?

А) редуцент Б) консумент В) продуцент

12. Что такое демографический переход?

А) резкий рост численности населения в развивающихся странах

Б) снижение численности населения в ряде развитых стран

В) демографические процессы, приводящие к стабилизации численности населения

13. Как называется общая приспособительная реакция организма на любое сильное воздействие?

а) гомеостаз б) адаптация в) стресс

14. Какое свойство окружающей среды человека характеризует условия обитания в наиболее общем виде?

А) комфортность Б) патогенность в) экстремальность

15. Когда появился в науке термин «экология человека»?

А) в XIX веке

Б) в первой половине XX века

В) во второй половине XX века

16. Какие ученые впервые использовали термин «экология человека»?

А) Парк и Берджес

Б) Маркс и Энгельс

В) Шван и Шлейден

17. Каким было основное направление исследований в экологии человека первой половины XX века?

А) использование законов экологии для объяснения процессов, происходящих в человеческом обществе

Б) изучение влияния промышленности на здоровье людей

Согласована на портале № 32381

В) изучение влияния хозяйственной деятельности человека на окружающую среду

18. Какой уровень изучения экологии человека отдает предпочтение его социальной сущности?

А) глобальная экология

Б) социальная экология

В) биоэкология человека

19. Что является научной основой глобальной экологии?

А) законы Мальтуса

Б) принципы географической зональности

В) учение о биосфере Вернадского

20. С какими науками наиболее тесно взаимодействует социальная экология?

А) с естественными

Б) с гуманитарными

В) с техническими

14.1.2. Темы докладов

Влияние окружающей среды на здоровье населения Томской области

Физическая культура как способ управления стрессом

Химические аддикции

14.1.3. Темы рефератов

Стресс и его механизмы

Способы профилактики стресса

Влияние алкоголя на организм человека

Влияние табакокурения на организм человека

Влияние наркотических и токсических веществ на организм человека

Нефармакологические аддикции на примере компьютерной зависимости

14.1.4. Темы опросов на занятиях

Экология человека как наука . Предмет экологии человека. История появления и развития экологии человека. Цель и задачи современной экологии человека. Методы экологии человека. Связь экологии человека с другими науками

Среда обитания человека. Модели среды обитания. Комфортность среды обитания. Производственная, социальная, информационная среда

Механизмы адаптации человека. Общие принципы адаптации организма человека. Виды и способы адаптации человека к действию экологических факторов. Теория стресса. Адаптация к природным и климатогеографическим условиям. Адаптивные типы человека. Роль биоритмов в адаптации. Адаптация к социальной среде. Патологические механизмы адаптации

Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой. Здоровье человека и факторы его формирования. Здоровье как критерий адаптации. Оценка уровня здоровья. Влияние экологических факторов на здоровье человека

Экологическое образование и воспитание. Предмет, цели и задачи экологического образования и воспитания. История экологического образования и воспитания. Содержание экологического образования. Методы и методические приемы формирования экологических знаний, умений и навыков, воспитание экологической ответственности

14.1.5. Вопросы на самоподготовку

Ученые - предшественники экологии человека

История появления экологии человека как науки

Антропогенез. Теории происхождения человека

Эмоционально-волевая сфера человека

14.1.6. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

Исследование особенностей темперамента. Влияние тревожности на эффективность умственной деятельности

Мотивация здорового образа жизни. Здоровье человека и окружающая среда. Определение уровня здоровья с помощью антропометрии

Согласована на портале № 32381

Анализ роли природных факторов в регуляции численности человечества. Распределение человеческих популяций по поверхности Земли

Оценка комфортности образовательной среды ВУЗа. Расчет концентрации углекислого газа в аудитории.

14.1.7. Темы лабораторных работ

Оценка уровня общительности. Изучение особенностей невербальной коммуникации
Личность и коллектив
Стратегии поведения в конфликте

14.1.8. Вопросы дифференцированного зачета

1. Экология человека как наука, её объект и предмет
2. История появления и развития экологии человека
3. Цель и задачи современной экологии человека
4. Методы экологии человека
5. Связь экологии человека с другими науками
6. Среда обитания человека. Комфортность среды обитания
7. Модели среды обитания
8. Общие принципы адаптации организма человека
9. Виды и способы адаптации человека к действию экологических факторов
10. Теория стресса
11. Адаптация человека к природным и климатогеографическим условиям
12. Адаптация человека к социальной среде
13. Патологические механизмы адаптации
14. Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой
15. Здоровье как критерий адаптации
16. Влияние экологических факторов на здоровье человека
17. Предмет, цели и задачи экологического образования и воспитания
18. История экологического образования и воспитания
19. Содержание экологического образования
20. Методы формирования экологических знаний, умений и навыков
21. Воспитание экологической ответственности

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

Согласована на портале № 32381

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 32381