МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология человека

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**
Профиль:
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **4**
Семестр: **7**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	34	34	часов
3	Лабораторные занятия	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	4	З.Е

Дифференцированный зачет: 7 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 1918

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 45 от «17» 5 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного 2016-03-21 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент каф. РЭТЭМ _____ Несмелова Н. Н.

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РКФ _____ Озеркин Д. В.

Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Эксперты:

доцент кафедра РЭТЭМ _____ Панина Г. В.

доцент каф.РЭТЭМ _____ Полякова С. А.

Согласована на портале № 1918

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.;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология человека» (Б1. Дисциплины (модули)) Б1. Дисциплины (модули) профессионального цикла обязательных дисциплин.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Безопасность жизнедеятельности, Безопасность труда, Источники загрязнения и мониторинг среды обитания, Психологические аспекты безопасности, Эпидемиология.

Последующими дисциплинами являются: Инструментальный контроль параметров среды обитания, Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности, Прикладная физическая культура и спорт (элективный курс), Токсикология, Химия, Экология.

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);

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** виды и способы адаптации человека к окружающей среде, теорию стресса, особенности влияния факторов среды на здоровье и функциональное состояние человека; принципы здорового образа жизни
- **уметь** оценивать 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
- **владеть** методиками оценки функциональных резервов человека, индивидуальных особенностей, антропометрических характеристик; способами саморегуляции функционального состояния и управления стрессом; навыками здорового образа жизни

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	34	34	часов
3	Лабораторные занятия	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

Согласована на портале № 1918

		4	4	3.E

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	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Экология человека как наука	2	2	0	9	13	ОК-1
2	Биопсихосоциальная сущность человека	4	8	4	17	33	ОК-1
3	Механизмы адаптации человека	4	10	0	17	31	ОК-1
4	Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой	4	8	4	21	37	ОК-1
5	Среда обитания человека	4	6	0	20	30	ОК-1
	Итого	18	34	8	84	144	

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
	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-	4	ОК-1

Согласована на портале № 1918

	потребностная сферы личности.		
	Итого	4	
3 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
	Итого	4	
4 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.	4	ОК-1
	Итого	4	
5 Среда обитания человека	Среда обитания человека. Модели среды обитания. Комфортность среды обитания. Производственная, социальная, информационная среда.	4	ОК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

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 представ-лены 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
Предшествующие дисциплины						
1	Безопасность жизнедеятельности			+	+	+
2	Безопасность труда				+	+
3	Источники загрязнения и мониторинг среды обитания					+
4	Психологические аспекты безопасности		+			
5	Эпидемиология				+	+
Последующие дисциплины						
1	Инструментальный контроль параметров среды обитания					+
2	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности		+	+	+	

Согласована на портале № 1918

3	Прикладная физическая культура и спорт (элективный курс)				+	
4	Токсикология					+
5	Химия					+
6	Экология	+				+

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 и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
ОК-1	+	+	+	+

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
2 Биопсихосоциальная сущность человека	Исследование свойств нервной системы и темперамента человека	4	ОК-1
	Итого	4	
4 Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой	Оценка уровня здоровья и биологического возраста по результатам антропометрии	4	ОК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		8	

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Согласована на портале № 1918

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Экология человека как наука	Этапы становления экологии человека	2	ОК-1
	Итого	2	
2 Биопсихосоциальная сущность человека	Типы высшей нервной деятельности человекаСвойства нервной системы и темперамент человекаАкцентуации характеровМотивационно-потребностная сфера личности	8	ОК-1
	Итого	8	
3 Механизмы адаптации человека	Оценка резервов адаптации и эмоционально-волевой устойчивости человека в условиях стрессаПатологические механизмы адаптации (семинар)Управление стрессом и повышение резервов адаптации (семинар)Определение хронобиологического типа человекаРежим питания как способ адаптации	10	ОК-1
	Итого	10	
4 Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой	Методы диагностики здоровья и функционального состояния человекаСвязь тревожности и работоспособности человекаЗдоровый образ жизни. Мотивация студентов к здоровому образу жизни	8	ОК-1
	Итого	8	
5 Среда обитания человека	Модели среды обитания человека. Среда обитания студентаЭкологические факторы образовательной среды. Определение класса вредности и опасности Определение концентрации углекислого газа в аудитории	6	ОК-1
	Итого	6	
Итого за семестр		34	

9. Самостоятельная работа

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

Согласована на портале № 1918

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	2	ОК-1	Опрос на занятиях, Конспект самоподготовки, Тест
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6		
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	9		
2 Биопсихосоциальная сущность человека	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-1	Опрос на занятиях, Реферат, Тест
	Написание рефератов	7		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	17		
3 Механизмы адаптации человека	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-1	Опрос на занятиях, Реферат, Тест
	Написание рефератов	7		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	17		
4 Здоровье человека как результат взаимодействия с окружающей средой	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-1	Опрос на занятиях, Реферат, Тест, Отчет по лабораторной работе
	Написание рефератов	7		
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	21		
5 Среда обитания человека	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-1	Опрос на занятиях, Конспект самоподготовки, Тест, Отчет по лабораторной работе
	Самостоятельное изучение тем (вопросов)	6		

Согласована на портале № 1918

	теоретической части курса			
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	20		
Итого за семестр		84		
Итого		84		

9.1. Тематика практики

1. Особенности современного человека
2. Модели среды обитания
3. Валеология - наука о здоровье
4. Виды и способы адаптации
5. Этапы развития экологии человека

9.2. Темы рефератов

6. Влияние экологического состояния окружающей среды на здоровье человека
7. Опасные качества характера
8. Виды аддиктивного поведения

9.3. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

9. Экологические факторы в антропогенной среде
10. Этапы становления экологии человека
11. Связь экологии человека с медициной

9.4. Вопросы на проработку лекционного материала

12. Теория стресса

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Бальные 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	5	5	5	15
Защита отчета	5	5	5	15
Конспект самоподготовки	5	5	5	15
Опрос на занятиях	5	5	5	15
Отчет по лабораторной работе		5	5	10
Реферат	5	5	5	15
Тест	5	5	5	15

Согласована на портале № 1918

Нарастающим итогом	30	65	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, свободный.

12.2. Дополнительная литература

1. Прикладная экология: Учебное пособие / Несмелова Н. Н. – 2012. 132 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/2139, свободный.
2. Прохоров, Б. Б. Экология человека: Учебник для вузов / Б. Б. Прохоров. - М. : Academia, 2005. - 317 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
3. Прохоров Б. Б. Экология человека : Терминологический словарь. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 476 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 8 экз.)

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Физиология человека: Методическое пособие по практическим работам и самостоятельной работе / Несмелова Н. Н. – 2012. 72 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/2336, свободный.
2. Губарева Л.И. Экология человека : практикум для вузов / Л. И. Губарева, О. М. Мизирева , Т. М. Чурилова. - М. : ВЛАДОС, 2005. - 112 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)
3. Прикладная экология: Учебно-методические указания по практическим занятиям и самостоятельной работе студентов для направлений «Экология и природопользование», «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», «Инноватика» / Несмелова Н. Н. - 2014. 47 с.

Согласована на портале № 1918

[Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4749, свободный.

4. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: методические указания к лабораторным работам, практическим занятиям и самостоятельной работе студентов, обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность / Денисова Т. В. - 2016. 28 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/6201, свободный.

5. Экология: Учебно-методическое пособие к лабораторным работам и самостоятельной работе / Денисова Т. В. - 2012. 42 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1727, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые 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

Мультимедийная аудитория для проведения лекций и семинаров

Компьютерный класс

Лабораторное оборудование: напольные весы, приборы для измерения давления, динамометры

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 1918

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Экология человека

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**
Профиль:
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **4**
Семестр: **7**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:

- доцент каф. РЭТЭМ Несмелова Н. Н.

Дифференцированный зачет: 7 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 1918

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	Должен знать виды и способы адаптации человека к окружающей среде, теорию стресса, особенности влияния факторов среды на здоровье и функциональное состояние человека; принципы здорового образа жизни; Должен уметь оценивать 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 ; Должен владеть методиками оценки функциональных резервов человека, индивидуальных особенностей, антропометрических характеристик; способами саморегуляции функционального состояния и управления стрессом; навыками здорового образа жизни;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительн	Обладает базовыми	Обладает основными	Работает при прямом

Согласована на портале № 1918

о (пороговый уровень)	общими знаниями	умениями, требуемыми для выполнения простых задач	наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-1

ОК-1: владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры).

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	виды и способы адаптации человека к окружающей среде, теорию стресса, особенности влияния факторов среды на здоровье и функциональное состояние человека; принципы здорового образа жизни	оценивать 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	методиками оценки функциональных резервов человека, индивидуальных особенностей, антропометрических характеристик; способами саморегуляции функционального состояния и управления стрессом; навыками здорового образа жизни
Виды занятий	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Реферат; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Реферат; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад) на занятии; • Реферат; • Дифференцированный зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• учебный материал, который содержится в	• свободно выполнять стандартные и	• способностью решать практические задачи

Согласована на портале № 1918

	основной и дополнительной литературе, рекомендованной программой; • основные понятия и определения экологии человека, теорию стресса, информационную теорию эмоций, виды и способы адаптации человека к условиям среды, модели окружающей среды человека;	нестандартные задания по определению уровня здоровья и резервов адаптации человека, определять биологический возраст человека; • оценивать влияние факторов окружающей среды на здоровье человека; • применять на практике принципы здорового образа жизни;	повышенной сложности, нетиповые задачи, связанные с определением уровня здоровья человека; • способностью принимать профессиональные и управленческие решения по защите населения и персонала от негативного влияния факторов окружающей среды; • способами саморегуляции функционального состояния и принципами здорового образа жизни;
Хорошо (базовый уровень)	• учебный материал, который содержится в основной литературе, рекомендованной программой; • основные понятия и определения экологии человека;	• выполнять стандартные задания по оценке уровня здоровья и резервов адаптации человека; • применять на практике принципы здорового образа жизни;	• Методиками оценки уровня здоровья человека и биологического возраста; • принципами здорового образа жизни;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• основные понятия и определения экологии человека;	• применять на практике принципы здорового образа жизни;	• принципами здорового образа жизни;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

- Этапы становления экологии человека
- Связь экологии человека с медициной
- Экологические факторы в антропогенной среде

3.2 Тестовые задания

- 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. Какая цель стоит перед социальной экологией? А) обеспечить устойчивое развитие общества как результат гармонизации взаимоотношений человека с природой Б) сохранить в неизменном состоянии основные физико-химические характеристики окружающей среды В) обеспечить человечество природными ресурсами на ближайшие сто лет 3. Что является научной основой глобальной экологии? А) законы Мальтуса Б) принципы географической зональности В) учение о биосфере Вернадского 4. Какой уровень изучения экологии человека отдает предпочтение его

Согласована на портале № 1918

социальной сущности? А) глобальная экология Б) социальная экология В) биоэкология человека 5. Какие понятия лежат в центре внимания биоэкологии человека? А) здоровье и адаптация Б) технический прогресс В) социальный прогресс 6. Какой метод использует экология человека для изучения состояния окружающей среды? а) санитарное описание б) топографическое картирование в) гигиеническое нормирование 7. К какому типу методов относится санитарное описание? А) наблюдение Б) эксперимент В) моделирование 8. Для чего не используют физические методы лабораторных исследований? а) для оценки уровня шума б) для оценки запыленности воздуха в) для оценки содержание хлоридов в воздухе 9. Что исследует токсикологический метод? А) влияние различных веществ на живой организм Б) содержание вредных компонентов в воде и в воздухе В) соответствие качества продуктов питания санитарным нормам 10. Какие методы позволяет определить изменения в состоянии здоровья человека? А) физико-химические Б) клинические В) психологические 11. Какие методы используются для определения показателей состояния человеческих популяций? А) физиологические и психологические Б) социологические и статистические В) лабораторные и экспериментальные 12. Какой древнегреческий ученый утверждал, что лечить человека надо, учитывая его индивидуальные особенности и взаимодействие с окружающей средой? А) Фалес Б) Пифагор В) Гиппократ 13. К чему призывал Мальтус, исходя из сформулированного им «Закона народонаселения»? А) ограничить рост численности населения Б) увеличить производство продуктов питания В) совершенствовать систему распределения материальных благ 14. Кто является автором работы «О сохранении и размножении российского народа»? а) Петр I б) М.В.Ломоносов в) В.И.Вернадский 15. Когда появился в науке термин «экология человека» А) в XIX веке Б) в первой половине XX века В) во второй половине XX века 15. Какие ученые впервые использовали термин «экология человека»? А) Парк и Берджес Б) Маркс и Энгельс В) Шван и Шлейден 16. 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 В) изучение влияния хозяйственной деятельности человека на окружающую среду 17. Когда сформировалась экология человека как комплексная интегративная наука о взаимодействии человека с окружающей средой? А) в первой половине XX века Б) в последние годы XIX века В) во второй половине XX века 18. 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 19. Какие изменения в первую очередь появляются при действии загрязнителей? а) нарушение когнитивных процессов; б) повышение температуры тела; в) нарушение координации движений. 20. Появление человека: а) не повлияло на развитие и общее состояние биосферы; б) вызвало незначительные нарушения отдельных экосистем; в) привело к глубокому и непрерывно нарастающему изменению биосферы. 21. Сопоставление человека и других животных показывает: а) человек не имеет ничего общего с другими животными; б) человек существенно отличается от всех других видов строением сердечно-сосудистой системы; в) человек отличается уровнем развития коры головного мозга; г) генетическая информация человека передается иначе, чем у любых других видов. 22. Поведение людей определяется: а) только логически и сознательно принимаемыми решениями; б) определяется в основном нормами поведения, установленными религиозными учениями; в) определяется как сознательными решениями, так и инстинктами, и сложившимися традициями. 23.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. 24. Важное отличие человека от других животных: а) несравненно более высокое развитие коры головного мозга; б) более высокое развитие кисти руки; в) членораздельная речь; г) способность передавать накопленные опыт и знания следующим поколениям; д) прямохождение; е) все ответы верны. 25. 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. 26. 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

Согласована на портале № 1918

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. 27. Какую биологическую роль выполняет человек в экосистемах? А) редуцент Б) консумент В) продуцент 28. Какой ученый является автором теории функциональных систем? А) И.П.Павлов Б) П.В.Симонов В) П.К.Анохин 29. Какое свойство окружающей среды человека характеризует условия обитания в наиболее общем виде? А) комфортность Б) патогенность в) экстремальность 30. Какая характеристика труда отражает нагрузку преимущественно на нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника (интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки). А) тяжесть б) напряженность в) монотонность 31. Как называется общая приспособительная реакция организма на любое сильное воздействие? а) гомеостаз б) адаптация в) стресс 32. 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

3.3 Темы рефератов

- Опасные качества характера
- Виды аддиктивного поведения
- Влияние экологического состояния окружающей среды на здоровье человека

3.4 Темы опросов на занятиях

- Модели среды обитания
- Валеология - наука о здоровье
- Особенности современного человека
- Этапы развития экологии человека
- Виды и способы адаптации

3.5 Темы докладов

- Влияние окружающей среды на здоровье населения Томской области
- Физическая культура как способ управления стрессом
- Химические аддикции

3.6 Темы лабораторных работ

- Оценка уровня здоровья и биологического возраста по результатам антропометрии
- Исследование свойств нервной системы и темперамента человека

3.7 Вопросы дифференцированного зачета

- 1. Определение экологии человека. 2. История возникновения экологии человека. 3. Предмет и задачи экологии человека. 4. Методы экологии человека. 5. Место экологии человека в системе наук. 6. Человек как система. 7. Принципы биологического управления в организме. 8. Биопсихосоциальная сущность человека. 9. Место человека в системе живых организмов. 10. Антропогенез. 11. Сходство и различия человека с животными. 12. Темперамент человека. 13. Пирамида потребностей человека. 14. Эмоционально-волевая сфера человека. 15. Модели окружающей среды человека. 16. Социальная среда человека. 17. Производственная среда человека. 18. Информационная среда человека. 19. Адаптация человека к окружающей среде. 20. Механизмы адаптации человека. 21. Адаптивные типы человека. 22. Стресс и его механизмы. 23. Способы профилактики стресса. 24. Здоровье человека как критерий адаптации. 25. Валеология – наука о здоровье. 26. Образ жизни и здоровье людей в индустриальную эпоху. 27. Образ жизни и здоровье людей в информационном обществе. 28. Здоровье людей в современной России. 29. Здоровый образ жизни. 30. Патологические способы адаптации. 31. Нефармакологические аддикции на примере компьютерной зависимости. 32. Экологическая демография. 33. Динамика численности человечества и ее прогнозы. 34. Экологические ограничители роста численности человечества. 35. Географические особенности демографических процессов.

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие

Согласована на портале № 1918

материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. 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, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Прикладная экология: Учебное пособие / Несмелова Н. Н. – 2012. 132 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/2139, свободный.
2. Прохоров, Б. Б. Экология человека: Учебник для вузов / Б. Б. Прохоров. - М. : Academia, 2005. - 317 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
3. Прохоров Б. Б. Экология человека : Терминологический словарь. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 476 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 8 экз.)

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Физиология человека: Методическое пособие по практическим работам и самостоятельной работе / Несмелова Н. Н. – 2012. 72 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/2336, свободный.
2. Губарева Л.И. Экология человека : практикум для вузов / Л. И. Губарева, О. М. Мизирева , Т. М. Чурилова. - М. : ВЛАДОС, 2005. - 112 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)
3. Прикладная экология: Учебно-методические указания по практическим занятиям и самостоятельной работе студентов для направлений «Экология и природопользование», «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», «Инноватика» / Несмелова Н. Н. - 2014. 47 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4749, свободный.
4. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: методические указания к лабораторным работам, практическим занятиям и самостоятельной работе студентов, обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность / Денисова Т. В. - 2016. 28 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/6201, свободный.
5. Экология: Учебно-методическое пособие к лабораторным работам и самостоятельной работе / Денисова Т. В. - 2012. 42 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1727, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые 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

Согласована на портале № 1918