

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Драпалюк Н.А.
«31» августа 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Экология человека»

**Направление подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Профиль «Промышленная экология»

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

 / И.А. Иванова /

Заведующий кафедрой
техносферной и пожарной
безопасности

 / П.С. Куприенко /

Руководитель ОПОП

 / Е.А. Сушко /

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины «Экология человека» является формирование теоретических основ представления о тесной взаимосвязи организма человека со средой обитания, способности понимания функционирования природных систем и определения места человека в биосферных процессах.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- освоение методологии и методов исследований в экологии человека.
- изучение биологических и социально-демографических аспектов экологии человека.
- получение фундаментальных знаний о единстве и закономерностях взаимодействия природы и человека.
- изучение роли и последствий антропогенного воздействия на живую природу и окружающую человека среду.
- знакомство с теоретическими и прикладными аспектами экологии человека (антропоэкологией, урбоэкологией, медицинской экологией).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Экология человека» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Экология человека» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - владением базовыми общепрофессиональными (общезэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

ОПК-5 - владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-4	знать теоретические основы взаимосвязи организма человека со средой обитания
	уметь определять уровень воздействия экологических факторов на организм человека, понимать роль человека в биосфере
	владеть методами оценки адаптационных возможностей человека к различным экологическим и социальным факторам

ОПК-5	знать теоретические основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении; методы анализа природоохранной деятельности
	уметь использовать теоретические знания в области учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении в практической природоохранной и производственной деятельности
	владеть знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экология человека» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа	72	72
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	14	14
В том числе:		
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Самостоятельная работа	157	157
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Предмет, методы, основные этапы развития экологии человека, её значение.	Предмет, методы, основные этапы развития экологии человека. Ее значение. Определение экологии человека как науки. Краткий обзор истории становления. Экология человека на современном этапе развития науки. Методы исследования экологии человека. Связь с другими дисциплинами.	6	6	12	24
2	Взаимодействие организма со средой обитания.	Общие закономерности адаптации организма человека. Адаптогенные факторы. Физиологическая адаптация. Индивидуальная адаптация. Генотипическая и фенотипическая адаптация. Предел адаптивных возможностей организма (норма реакции). Адаптивные формы поведения. Специфические и неспецифические компоненты адаптации. Физиологические механизмы их приспособления к среде. Адаптивные типы и среда.	6	6	12	24
3	Адаптация человека к различным природным и климатогеографическим условиям	Природные факторы и их воздействие на организм. Изменение метеопогодных условий как причина нарушений состояния здоровья людей. Экологические аспекты хронобиологии. Общие вопросы адаптации организма человека к различным климатогеографическим регионам. Адаптация человека к условиям морского климата. Эндемические заболевания.	6	6	12	24
4	Адаптация человека к экстремальным условиям среды	Характеристика экстремальных факторов окружающей среды. Влияние измененной гравитации на организм. Физиологические механизмы реакций на невесомость. Профилактика вредного влияния шумов. Кислородное голодание — гипоксия. Физиологические и патологические реакции на воздействие ионизирующего излучения. Влияние катастроф.	6	6	12	24
5	Социальная адаптация	Адаптация к антропогенным факторам среды. Адаптация к городским и сельским условиям. Проблема стресса. Демографические аспекты. Адаптация к различным видам трудовой деятельности. Утомление и переутомление, их профилактика. Психологические аспекты адаптации	6	6	12	24
6	Региональные проблемы экологии человека.	Региональные закономерности распространения болезней. Роль генотипических и фенотипических особенностей в распространении патологий. Понятие о краевой патологии. Задачи оптимизации окружающей среды в конкретных природоохранных проектах. Элементы социальной адаптации, направленные на оптимизацию процессов жизнедеятельности населения.	6	6	12	24
Итого			36	36	72	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Предмет, методы, основные этапы развития экологии человека, её значение.	Предмет, методы, основные этапы развития экологии человека. Ее значение. Определение экологии человека как науки. Краткий обзор истории становления. Экология человека на современном этапе развития науки. Методы	2	-	26	28

		исследования экологии человека. Связь с другими дисциплинами.				
2	Взаимодействие организма со средой обитания.	Общие закономерности адаптации организма человека. Адаптогенные факторы. Физиологическая адаптация. Индивидуальная адаптация. Генотипическая и фенотипическая адаптация. Предел адаптивных возможностей организма (норма реакции). Адаптивные формы поведения. Специфические и неспецифические компоненты адаптации. Физиологические механизмы их приспособления к среде. Адаптивные типы и среда.	2	-	26	28
3	Адаптация человека к различным природным и климатогеографическим условиям	Природные факторы и их воздействие на организм. Изменение метеопогодных условий как причина нарушений состояния здоровья людей. Экологические аспекты хронобиологии. Общие вопросы адаптации организма человека к различным климатогеографическим регионам. Адаптация человека к условиям морского климата. Эндемические заболевания.	2	2	26	30
4	Адаптация человека к экстремальным условиям среды	Характеристика экстремальных факторов окружающей среды. Влияние измененной гравитации на организм. Физиологические механизмы реакций на невесомость. Профилактика вредного влияния шумов. Кислородное голодание — гипоксия. Физиологические и патологические реакции на воздействие ионизирующего излучения. Влияние катастроф.	-	2	26	28
5	Социальная адаптация	Адаптация к антропогенным факторам среды. Адаптация к городским и сельским условиям. Проблема стресса. Демографические аспекты. Адаптация к различным видам трудовой деятельности. Утомление и переутомление, их профилактика. Психологические аспекты адаптации	-	2	26	28
6	Региональные проблемы экологии человека.	Региональные закономерности распространения болезней. Роль генотипических и фенотипических особенностей в распространении патологий. Понятие о краевой патологии. Задачи оптимизации окружающей среды в конкретных природоохранных проектах. Элементы социальной адаптации, направленные на оптимизацию процессов жизнедеятельности населения.	-	2	27	29
Итого			6	8	157	171

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-4	знать теоретические основы взаимосвязи организма человека со средой обитания	Активная работа на практических занятиях, ответы на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь определять уровень воздействия экологических факторов на организм человека, понимать роль человека в биосфере	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть методами оценки адаптационных возможностей человека к различным экологическим и социальным факторам	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-5	знать теоретические основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении; методы анализа природоохранной деятельности	Активная работа на практических занятиях, ответы на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь использовать теоретические знания в области учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении в практической природоохранной и производственной деятельности	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, 3 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-4	знать теоретические основы взаимосвязи организма человека со средой обитания	Тест, вопросы к экзамену	Выполнение на 90- 100%	Выполнение на 80- 90%	Выполнение на 70- 80%	Менее 70% правильных ответов
	уметь определять уровень воздействия экологических факторов на организм человека, понимать роль человека в биосфере	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть методами оценки адаптационных возможностей человека к различным экологическим и социальным факторам	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-5	знать теоретические основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении; методы анализа природоохранной деятельности	Тест, вопросы к экзамену	Выполнение на 90- 100%	Выполнение на 80- 90%	Выполнение на 70- 80%	Менее 70% правильных ответов
	уметь использовать теоретические знания в области учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении в практической природоохранной и производственной деятельности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Особенность человека, которая проявляется в стремлении сохранить свою жизнь и продолжить ее во времени и пространстве через размножение, обеспечить максимум безопасности и комфорта характеризует его как

- 1) биосоциальный вид
- 2) биологический вид
- 3) генетический вид
- 4) морфологический вид

2. Особенность человека, которая проявляется в общественной и сознательной форме существования, сформировавшейся на основе общественно-трудовой деятельности, характеризует его как:

- 1) биосоциальный вид
- 2) биологический вид
- 3) генетический вид
- 4) морфологический вид

3. Концепция происхождения человека как биологического вида и его переход в биосоциальный вид в процессе формирования общества носит название

- 1) антропогенез
- 2) социогенез
- 3) экогенез
- 4) биогенез

4. Процесс формирования человеческого общества объясняется концепцией

- 1) антропогенеза
- 2) социогенеза
- 3) экогенеза
- 4) биогенеза

5. Процесс перехода человека от собирательства к охоте, освоению огня, а затем к возделыванию первых сельскохозяйственных культур, усовершенствованию орудий труда и оружия, а затем и к развитию мощной индустриальной и духовной культуры при всевозрастающей независимости человека от факторов окружающей среды назван

- 1) эволюцией человека
- 2) культурной эволюцией человека
- 3) эволюцией экологических ниш человека
- 4) техногенной эволюцией

6. Первые из известных гоминид (пралюди) получили название

- 1) австралопитеки
- 2) питекантропы
- 3) кроманьонцы
- 4) неандертальцы

7. Ближайшими прямыми предками современного человека, которые также входят в вид *Homo sapiens*, являются

- 1) австралопитеки
- 2) питекантропы
- 3) кроманьонцы
- 4) неандертальцы

8. Ненаследственные приспособления к новым условиям среды называются

- 1) геноакклиматизация
- 2) адаптация
- 3) акклиматизация
- 4) фенотипия

9. Более плотное сложение и укорочение конечностей характерно для людей, проживающих в условиях

- 1) умеренного и холодного пояса
- 2) тропического пояса
- 3) аридного климата
- 4) муссонного климата

10. При понижении температуры атмосферного воздуха скорость кровотока выше у

- а) эскимосов
- б) европейцев
- в) негроидов
- г) австралоидов

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

. Гетерозиготные носители гена серповидноклеточной анемии устойчивы к заболеванию

- 1) оспой
- 2) чумой
- 3) малярией
- 4) корью

2. Среда человека представляет собой

- 1) совокупность искусственных условий
- 2) совокупность естественных условий
- 3) совокупность искусственных и естественных условий

4)биосферу

3. Элементы антропоестественного происхождения, не способные к системному поддержанию, это

- 1)природная среда
- 2)артеприродная среда
- 3)квазиприродная среда
- 4)социальная среда

4. Искусственные элементы, не способные к системному самоподдержанию, это

- 1)артеприродная среда
- 2)квазиприродная среда
- 3)социальная среда
- 4)антропогенная среда

5. Среда, порожденная агротехникой, Н.Ф. Реймерсом названа

- 1)природной
- 2)квазиприродной
- 3)артеприродной
- 4)антропогенной

6. Объект изучения экологии человека - это ...

- 1)Экологизация общественного сознания;
- 2)Антропогенез;
- 3) Антропоэкосистема;
- 4)Антропоэкологические проблемы;
- 5)Нет правильного ответа.

7. Совокупность условий, обеспечивающих минимальный уровень неблагоприятных воздействий природы и технологических процессов на здоровье людей, - это:

- 1)Защита;
- 2)Безопасность;
- 3)Охрана;
- 4)Меры предосторожности;
- 5)Нет правильного ответа.

8. Неспецифическая реакция организма, возникающая в ответ на действие внешних и внутренних раздражителей, - ...

- 1)Возмущение;
- 2)Негодование;
- 3)Раздражение;
- 4)Аллергия;
- 5)Нет правильного ответа.

9.Изменение реактивности организма к повторным воздействиям различных раздражителей (чужеродных белков и т.д.), вызывающих образование в нем антител

- 1)Устойчивость;
- 2)Иммунитет;
- 3)Невосприимчивость;
- 4)Резистентность;
- 5)Нет правильного ответа.

10. Приспособление строения и функций организма к условиям существования называется

- 1)Адаптация;
- 2)Изменчивость;
- 3)Наследственность;
- 4)Аккомодация;
- 5)Нет правильного ответа.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. В основе эволюции человечества лежат процессы

- 1)биологической эволюции
- 2)социальной эволюции
- 3)биологической эволюции и технического прогресса
- 4)биологической эволюции и культурного прогресса

2. Происхождение человека, становление его как вида в процессе формирования общества, называется

- 1)онтогенез
- 2)антропогенез
- 3)филогенез
- 4)расообразование

3. Укажите правильную последовательность хода антропогенеза

- 1)человек умелый - человек прямоходящий – кроманьонец - неандерталец
- 2)человек прямоходящий - человек умелый – неандерталец - кроманьонец
- 3)человек умелый - человек прямоходящий – неандерталец - кроманьонец
- 4)человек прямоходящий - человек умелый – кроманьонец - неандерталец

4. Неолитическая революция это

- 1)аграрная культура
- 2)переход от неандертальца к кроманьонцу

- 3)рост численности населения
- 4)переход от охоты и собирательства к земледелию

5. Формальная модель эволюции человека представляет собой цепочку

- 1)Homo habilis - Homo erectus - Homo sapiens
- 2)Homo erectus - Homo habilis - Homo sapiens
- 3)палеоантропы-архантропы-неоантропы
- 4)синантропы-питекантропы-кроманьонцы

6. Расы человека начали формироваться в век

- 1)архантропов
- 2)палеоантропов
- 3)раннего палеолита
- 4)позднего палеолита

7. Появление рас связано с

- 1)быстрой сменой ледниковых и межледниковых эпох плейстоцена
- 2)изолированностью древних культур
- 3)масштабным расселением человека
- 4)изменением типа питания человека

8. Формирование рас обусловлено

- 1)адаптацией
- 2)изменением образа жизни
- 3)остановкой эволюционного процесса
- 4)мутационными процессами, связанными с изменением климата

9. Все расы находятся

- 1)на разных уровнях эволюционного развития
- 2)на одном уровне эволюционного развития
- 3)на разных уровнях развития, кроме европеоидной
- 4)на одном уровне развития, кроме австралоидной

10. Представитель моноцентризма (теория происхождения человека современного типа – неоантропа в ограниченной области земного шара)

- 1)М. Петтенкофер (Германия)
- 2)Ф. Хауэлл (США)
- 3)М. Нестурх (Россия)
- 4)В.П. Алексеев (Россия)

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

- 1. Экология человека – это самостоятельная наука, ассоциация наук или мировоззрение?
- 2. Каковы цели и задачи экологии человека?

3. Какие методы использует экология человека?
4. Назовите имена отечественных и зарубежных исследователей, внесших вклад в развитие экологии человека.
5. Кому принадлежит термин «экология человека»?
6. Как вы понимаете аксиому «Человек – существо биосоциальное»?
7. Назовите основные блоки, из которых состоит антропоэкосистема.
8. Что такое общность людей. Приведите примеры.
9. Что такое демографическое поведение? Из каких процессов оно складывается?
10. Что такое «репродуктивное поведение»?
11. Как миграция влияет на структуру населения?
12. Какие вам известны исторические типы воспроизводства населения?
13. Что явилось результатом первой демографической революции?
14. Охарактеризуйте вторую демографическую революцию
15. Что такое естественное движение населения и как его определяют?
16. Дайте определение понятиям – рождаемость, смертность, естественный прирост населения.
17. Приведите примеры миграций, вызванных экологическими факторами.
18. Объясните, что такое демографический переход, демографический взрыв.
19. Какая разница между индивидуальным и общественным здоровьем?
20. Дайте определение общественного здоровья населения.
21. Перечислите социально-исторические типы общественного здоровья.
22. Назовите основные географические подтипы общественного здоровья.
23. Из каких процессов складывается жизнедеятельность населения?
24. Как определяется качество жизни?
25. Как соотносятся качество жизни и образ жизни?
26. Сколько лет продолжался палеолит?
27. Особенности жизнедеятельности людей палеолита.
28. В чем суть неолитической революции?
29. Каковы экологические последствия деятельности палеолитического человека?
30. Каковы экологические последствия неолитической революции?
31. Назовите отличия присваивающей экономики от производящей.
32. Промышленная революция и ее влияние на жизнедеятельность людей.
33. Экология человека в условиях аграрной культуры.
34. Назовите антропоэкологические проблемы современной эпохи.
35. Назовите функции сельской местности.
36. Роль естественного отбора у современного человека.
37. Какова роль неотении в процессе антропогенеза?
38. Дайте понятия акклиматизации и адаптации.
39. Какие экологические правила применимы к животным и человеку?
40. Охарактеризуйте экологические ниши человека с точки зрения энергетических затрат.
41. Перечислите основные типы образа жизни сельского населения.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Предмет, методы, основные этапы развития экологии человека, её значение.	ОПК-4, ОПК-5	Тест, вопросы к экзамену.
2	Взаимодействие организма со средой обитания.	ОПК-4, ОПК-5	Тест, вопросы к экзамену.
3	Адаптация человека к различным природным и климатогеографическим условиям	ОПК-4, ОПК-5	Тест, вопросы к экзамену.
4	Адаптация человека к экстремальным условиям среды	ОПК-4, ОПК-5	Тест, вопросы к экзамену.
5	Социальная адаптация	ОПК-4, ОПК-5	Тест, вопросы к экзамену.
6	Региональные проблемы экологии человека.	ОПК-4, ОПК-5	Тест, вопросы к экзамену.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Ильиных И. А. Экология человека : учебное пособие / И.А. Ильиных. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 299 с. - ISBN 978-5-4475-3761-6.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414>

2. Экология человека. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-9596-0907-8.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233082>

Дополнительная литература

1. Почекаева Е. И. Окружающая среда и человек : учебное пособие / Е.И. Почекаева. - Ростов на Дону : Феникс, 2012. - 576 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-18876-7.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271506>

2. Хаскин В. В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин; Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 495 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. <http://www.mnr.gov.ru/> – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

2. <http://www.zapoved.ru/> – особо охраняемые природные территории РФ.

3. <http://ecoportal.su/> – Всероссийский экологический портал.

4. <http://www.mchs.gov.ru/> - сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

5. <http://www.gks.ru/> - сайт Федеральной службы государственной статистики России Росстата.

6. <http://www.knigafund.ru> - Электронно-библиотечная система

«КнигаФонд» - учебная и научная литература.

7. Информационная Система «СтройКонсультант» — электронный сборник нормативных документов по строительству, действующих на территории Российской Федерации.

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

9. Электронно-библиотечная система IPRbooks.

Программное обеспечение компьютеров для самостоятельной и аудиторной работы:

- Операционные системы семейства MSWindows;
- Пакет программ семейства MS Office;
- Пакет офисных программ OpenOffice;
- Программа просмотра файлов формата pdf AcrobatReader;
- Программный комплекс "Эколог".

Интернет-браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera

Электронная информационная образовательная среда ВГТУ, код доступа:

<http://eios.vorstu.ru/>.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, мультимедийный проектор и экран).

2. Специализированные учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием.

3. Аудитории для проведения практических занятий, оборудованные проекторами, стационарными экранами и интерактивными досками.

4. Компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением.

5. Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет". Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

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

По дисциплине «Экология человека» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков исследований в системе «человек-общество-среда». Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	