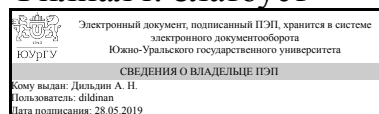


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор филиала  
Филиал г. Златоуст



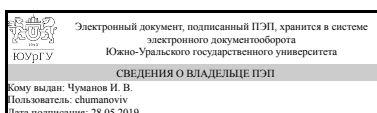
А. Н. Дильдин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-2029

дисциплины Б.1.07 Экология  
для направления 38.03.01 Экономика  
уровень бакалавр тип программы Бакалавриат  
профиль подготовки  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Техника и технологии производства материалов

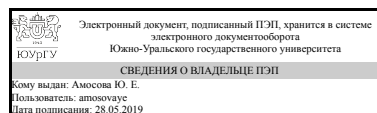
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.11.2015 № 1327

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.



И. В. Чуманов

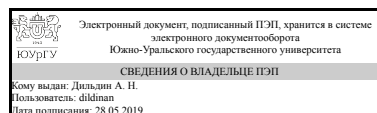
Разработчик программы,  
к.пед.н., доцент



Ю. Е. Амосова

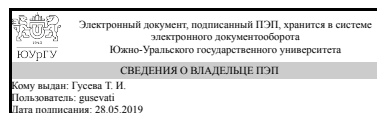
СОГЛАСОВАНО

Директор филиала разработчика  
к.техн.н., доц.



А. Н. Дильдин

Зав.выпускающей кафедрой  
Экономика и право  
к.ЭКОН.Н., доц.



Т. И. Гусева

Златоуст

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Экология» является подготовка грамотного, эрудированного специалиста, имеющего достаточный уровень знаний по основам экологии и охраны окружающей среды, а так же формирование основных представлений о взаимосвязях человека и окружающей среды, ценностных установок по отношению к явлениям и процессам биосферы, становление экологической культуры, здорового образа жизни и экологической деятельности на основе понимания системного строения природной среды, опасности потери биосферой жизнепригодных для человека качеств, становление экологической ответственности как черты личности на основе знаний основного содержания экологических проблем глобального, регионального и локального уровней, предпосылок их решения, условий перехода к устойчивому развитию современной цивилизации. Задачами изучения дисциплины являются научить студента: – экологическим принципам охраны природы и рациональному природопользованию, перспективам создания не разрушающих природу технологий, принципам безотходных технологий; – анализировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы человека; – использовать основные понятия, законы и модели экологии; – методам теоретического и экспериментального исследования в экологии; – оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов естествознания; – правовым вопросам экологической безопасности.

## Краткое содержание дисциплины

Курс экологии включает в себя две основные части – лекционная и практическая. На лекционных занятиях студенты знакомятся с общими понятиями дисциплины. В ходе практических занятий происходит углубление и осмысление различных проблем экологии. Основные темы. Общая экология: организм как живая целостная система, взаимодействие организма и среды, популяции, биотические сообщества, экологические системы. Учение о биосфере: биосфера – глобальная экосистема земли, основные направления эволюции биосферы. Экология человека: биосоциальная природа человека и экология, антропогенные экосистемы, экология и здоровье человека. Антропогенные воздействия на биосферу: основные виды антропогенных воздействий на биосферу, антропогенные воздействия на атмосферу и гидросферу, антропогенные воздействия на литосферу и биотические сообщества, особые и экстремальные воздействия на биосферу. Экологическая защита и охрана окружающей среды: основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования, инженерная экологическая защита, основы экологического права, экология и экономика, экологизация общественного сознания, международное сотрудничество в области экологии.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                      | Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)                              |
|--|---|
| ОК-6 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах | Знать: историческое развитие экологии как самостоятельной отрасли науки; знание о |

|  |   |
|--|---|
| деятельности   | составе и структуре биосферы как глобальной экологической системы; знать разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; свойства среды жизни и адаптации к ним растений и животных, знать основы экологического права и экологического менеджмента на предприятии |
|  | Уметь:рассматривать биосферные процессы в качестве основных объектов решения экологических проблем; использовать знание законов экологии при решении профессиональных задач; определять исторические этапы экологического развития  |
|  | Владеть:навыками анализа и обобщения экологических данных; навыками обобщать полученную экологическую информацию на основе информационных технологий  |
| ОПК-4 способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность  | Знать:виды управленческих решений и методы их принятия  |
|  | Уметь:находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности  |
|  | Владеть:способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность  |
| ПК-11 способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий | Знать:методы принятия управленческих решений, факторы принятия управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности в сфере кредита и финансов, риски и возможные социально-экономические последствия  |
|  | Уметь:классифицировать управленческие решения и оценивать их с позиции риска  |
|  | Владеть:категориальным аппаратом и навыками классификации управленческих решений в профессиональной сфере   |

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

|   |   |
|---|---|
| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
| В.1.07 Концепции современного естествознания                  | Не предусмотрены                            |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина                                   | Требования  |
|--|---|
| В.1.07 Концепции современного естествознания | знать основные тенденции развития современного естествознания, основы математического моделирования и его применения в исследовании физических, химических, биологических, эко-логических |

|  |   |
|--|---|
|  | процессов; уметь пользоваться математическими методами при изучении и количественном описании реальных процессов и явлений; владеть навыками создания и исследования математических моделей явлений, вычислительных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности |
|--|---|

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

| Вид учебной работы  | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|---|-------------|------------------------------------|
|   |             | Номер семестра                     |
|   |             | 7                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины   | 72          | 72                                 |
| <i>Аудиторные занятия:</i>  | 8           | 8                                  |
| Лекции (Л)  | 4           | 4                                  |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)  | 4           | 4                                  |
| Лабораторные работы (ЛР)  | 0           | 0                                  |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>   | 64          | 64                                 |
| Подготовка к тесту по лекции 1. Подготовить развернутый ответ по следующим вопросам: 1.Сохранение биологического разнообразия планеты. 2. Пищевые цепи в экосистемах. 3.Охрана экосистем. Результаты работы оформить в виде конспектов.                     | 10          | 10                                 |
| Подготовка к тесту по лекции 2. Подготовить развернутый ответ по основным направлениям эволюции биосферы. Результаты работы оформить в виде конспекта.  | 10          | 10                                 |
| Подготовка к тесту по лекциям 3,4 Подготовить развернутый ответ по влиянию экологии на здоровье человека. Результаты работы оформить в виде конспекта.  | 10          | 10                                 |
| Подготовка к тесту по лекциям 5,6 Подготовить развернутый ответ по следующим вопросам: 1.Влияние различные видов антропогенных воздействий на биосферу. 2.Современные экологические проблемы и пути их решения Результаты работы оформить в виде конспекта. | 10          | 10                                 |
| Подготовка к тесту по лекциям 7,8,9 Подготовить развернутый ответ по следующим вопросам: 1.Технические средства защиты атмосферы и гидросферы. 1. Роль международных организаций в области охраны природы. Результаты работы оформить в виде конспектов.    | 10          | 10                                 |
| подготовка к зачету   | 14          | 14                                 |
| Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)  | -           | зачет                              |

#### 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах |   |    |    |
|-----------|----------------------------------|---|---|----|----|
|           |                                  | Всего                                     | Л | ПЗ | ЛР |
|           |                                  |   |   |    |    |

|   |  |   |     |     |   |
|---|--|---|-----|-----|---|
| 1 | Общая экология                                 | 1 | 0,5 | 0,5 | 0 |
| 2 | Учение о биосфере                              | 1 | 0,5 | 0,5 | 0 |
| 3 | Экология человека                              | 2 | 1   | 1   | 0 |
| 4 | Антропогенные воздействия на биосферу          | 2 | 1   | 1   | 0 |
| 5 | Экологическая защита и охрана окружающей среды | 2 | 1   | 1   | 0 |

### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия   | Кол-во часов |
|----------|-----------|---|--------------|
| 1        | 1         | Организм как живая целостная система. Взаимодействие организма и среды. Популяции. Биотические сообщества. Экологические системы.           | 0,5          |
| 2        | 2         | Биосфера – глобальная экосистема земли. Основные направления эволюции биосферы.   | 0,5          |
| 3        | 3         | Биосоциальная природа человека и экология. Антропогенные экосистемы.  | 0,5          |
| 4        | 3         | Экология и здоровье человека.   | 0,5          |
| 5        | 4         | Основные виды антропогенных воздействий на биосферу, антропогенные воздействия на атмосферу и гидросферу.                                   | 0,5          |
| 6        | 4         | Антропогенные воздействия на литосферу и биотические сообщества, особые и экстремальные воздействия на биосферу.                            | 0,5          |
| 7        | 5         | Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. Инженерная экологическая защита. Основы экологического права. | 0,5          |
| 8        | 5         | Экология и экономика, экологизация общественного сознания. Международное сотрудничество в области экологии.                                 | 0,5          |

### 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара   | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1         | 1         | Организм как живая целостная система. Взаимодействие организма и среды. Популяции. Биотические сообщества. Экологические системы.           | 0,5          |
| 2         | 2         | Биосфера – глобальная экосистема земли. Основные направления эволюции биосферы.   | 0,5          |
| 3         | 3         | Биосоциальная природа человека и экология. Антропогенные экосистемы.  | 0,5          |
| 4         | 3         | Экология и здоровье человека.   | 0,5          |
| 5         | 4         | Основные виды антропогенных воздействий на биосферу, антропогенные воздействия на атмосферу и гидросферу.                                   | 0,5          |
| 6         | 4         | Антропогенные воздействия на литосферу и биотические сообщества, особые и экстремальные воздействия на биосферу.                            | 0,5          |
| 7         | 5         | Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. Инженерная экологическая защита. Основы экологического права. | 0,5          |
| 8         | 5         | Экология и экономика, экологизация общественного сознания. Международное сотрудничество в области экологии.                                 | 0,5          |

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС   |   |              |
|--|---|--------------|
| Вид работы и содержание задания  | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)   | Кол-во часов |
| <p>Подготовка к тесту по лекции 1.<br/>Подготовить развернутый ответ по следующим вопросам: 1. Сохранение биологического разнообразия планеты. 2. Пищевые цепи в экосистемах. 3. Охрана экосистем. Результаты работы оформить в виде конспектов.</p> | <p>1. Горелов, А. А. Экология [Текст] : учеб. для вузов по гуманитар. специальностям / А. А. Горелов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 399 с. - (Высшее профессиональное образование). Структура и функции экосистем. Стр. 4-19<br/>2. Коробкин, В. И. Экология [Текст] : учеб. для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 6-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 575 с. : ил. - (Высшее образование). Экологические системы. Стр. 122-147<br/>3. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 033300 "Безопасность жизнедеятельности" / Ю. Л. Хотунцев. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2004. - 479 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Педагогические специальности). Экосистемы. Стр. 39-56. Экономические проблемы и политика России. Стр. 201-212</p> | 10           |
| <p>Подготовка к тесту по лекции 2.<br/>Подготовить развернутый ответ по основным направлениям эволюции биосферы. Результаты работы оформить в виде конспекта.</p>  | <p>1. Горелов, А. А. Экология [Текст] : учеб. для вузов по гуманитар. специальностям / А. А. Горелов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 399 с. - (Высшее профессиональное образование). Современный экологический кризис. Стр. 46-49<br/>2. Коробкин, В. И. Экология [Текст] : учеб. для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 6-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 575 с. : ил. - (Высшее образование). Основные направления эволюции биосферы. Стр. 217-232<br/>3. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 033300 "Безопасность жизнедеятельности" / Ю. Л. Хотунцев. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2004. - 479 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Педагогические специальности). Теория происхождения жизни и биосферы. Стр. 85-88</p>         | 10           |
| <p>Подготовка к тесту по лекциям 3,4<br/>Подготовить развернутый ответ по влиянию экологии на здоровье человека. Результаты работы оформить в виде конспекта.</p>  | <p>1. Горелов, А. А. Экология [Текст] : учеб. для вузов по гуманитар. специальностям / А. А. Горелов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 399 с. - (Высшее профессиональное образование). Современный экологический кризис. Стр.</p>  | 10           |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
|  | <p>112-129 2. Коробкин, В. И. Экология [Текст] : учеб. для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 6-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 575 с. : ил. - (Высшее образование). Экология и здоровье человека. Стр. 271-283 3. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 033300 "Безопасность жизнедеятельности" / Ю. Л. Хотунцев. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2004. - 479 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Педагогические специальности). Влияние транспорта на окружающую среду. Стр. 140-144 Загрязнение атмосферы. Стр. 174-175. Загрязнение гидросферы. Стр.188-189</p>  |           |
| <p>Подготовка к тесту по лекциям 5,6<br/>Подготовить развернутый ответ по следующим вопросам: 1.Влияние различные видов антропогенных воздействий на биосферу. 2.Современные экологические проблемы и пути их решения Ре-зультаты работы оформить в виде кон-спекта.</p> | <p>1. Горелов, А. А. Экология [Текст] : учеб. для вузов по гуманитар. специальностям / А. А. Горелов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 399 с. - (Высшее профессиональное образование). Современный экологический кризис. Стр. 112-129 2. Коробкин, В. И. Экология [Текст] : учеб. для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 6-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 575 с. : ил. - (Высшее образование). Антропогенные воздействия на биосферу. Стр. 286-428 3. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 033300 "Безопасность жизнедеятельности" / Ю. Л. Хотунцев. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2004. - 479 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Педагогические специальности). Технологические революции и антропогенное воздействие на окружающую среду. Стр. 89-99. Экологические проблемы энергетики. Стр. 119-135 Влияние транспорта на окружающую среду. Стр.136-155 Загрязнение атмосферы. Стр. 156-176 Загрязнение гидросферы. Стр.177-189 Уничтожение лесов и почвенного покрова. Стр. 190-212</p> | <p>10</p> |
| <p>Подготовка к тесту по лекциям 7,8,9<br/>Подготовить развернутый ответ по следующим вопросам: 1.Технические средства защиты атмосферы и гидросферы. 1. Роль международных организаций в области охраны природы. Результаты работы оформить в виде конспектов.</p>      | <p>1. Коробкин, В. И. Экология [Текст] : учеб. для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 6-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 575 с. : ил. - (Высшее образование). Инженерная экологическая защита. Стр. 437-514. Международное сотрудничество в области экологии. Стр. 572-583. 2.</p>  | <p>10</p> |

|                            |   |           |
|----------------------------|---|-----------|
|                            | <p>Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 033300 "Безопасность жизнедеятельности" / Ю. Л. Хотунцев. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2004. - 479 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Педагогические специальности). Экологические основы рационального природопользования. Ресурсосберегающие технологии. Природоохранная деятельность. Международные экологические организации. Международное сотрудничество в области окружающей среды. Стр.219-292. 3. Экология и промышленность России [Текст]: ежемес. обществ. науч.-техн. журн. / ЗАО «Калвис». – М., 2007-2009</p>  |           |
| <p>подготовка к зачету</p> | <p>1. Амосова, Ю. Е. Экология [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Ю. Е. Амосова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст фил., Фак. Техники и технологии ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2014. - 61 с. 2. Коробкин, В. И. Экология [Текст] : учеб. для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 6-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 575 с. : ил. - (Высшее образование) 3. Горелов, А. А. Экология [Текст] : учеб. для вузов по гуманитар. специальностям / А. А. Горелов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 399 с. - (Высшее профессиональное образование). 4. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 033300 "Безопасность жизнедеятельности" / Ю. Л. Хотунцев. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2004. - 479 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Педагогические специальности) 5. Гордиенко, В.А. Экология. Базовый курс для студентов небιологических специальностей. [Электронный ресурс] / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 640 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/42195">http://e.lanbook.com/book/42195</a> — Загл. с экрана.</p> | <p>14</p> |

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе



| Инновационные формы учебных занятий | Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)          | Краткое описание   | Кол-во ауд. часов |
|-------------------------------------|---------------------------------|--|-------------------|
| Разбор конкретных ситуаций          | Практические занятия и семинары | Современное состояние по уровню загрязнений в г. Златоусте, Челябинской области, России, мире.       | 0,25              |
| Разбор конкретных ситуаций          | Практические занятия и семинары | Современное состояние эпидемиологической ситуации в г. Златоусте, Челябинской области, России, мире. | 0,25              |
| социальный проект                   | Практические занятия и семинары | Спасем видовое разнообразие родного края   | 0,5               |
| мозговой штурм                      | Практические занятия и семинары | Решение проблемы загрязнения Челябинской области   | 0,5               |
| Мозговой штурм                      | Практические занятия и семинары | Пути повышения экологического общественного сознания   | 0,5               |
| Мозговой штурм                      | Практические занятия и семинары | Пути выхода из экологического кризиса  | 0,5               |

### **Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе**

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

### **7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **7.1. Паспорт фонда оценочных средств**

| Наименование разделов дисциплины | Контролируемая компетенция ЗУНЫ  | Вид контроля (включая текущий) | №№ заданий                |
|----------------------------------|--|--------------------------------|---------------------------|
| Все разделы                      | ОК-6 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности  | текущий                        | беседа по вопросам, тесты |
| Все разделы                      | ОПК-4 способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность  | текущий                        | беседа по вопросам, тесты |
| Все разделы                      | ПК-11 способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий | текущий                        | беседа по вопросам, тесты |
| Все разделы                      | ОК-6 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности  | промежуточный                  | вопросы к зачету          |
| Все разделы                      | ОПК-4 способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной   | промежуточный                  | вопросы к зачету          |

|             |  |               |                  |
|-------------|--|---------------|------------------|
|             | деятельности и готовность нести за них ответственность   |               |                  |
| Все разделы | ПК-11 способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий | промежуточный | вопросы к зачету |

## 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

| Вид контроля  | Процедуры проведения и оценивания   | Критерии оценивания   |
|---------------|---|---|
| текущий       | Беседа по вопросам темы   | <p>Зачтено: прочное усвоение предусмотренного программой материала; правильные, аргументированные ответы на все вопросы, с приведением примеров; глубокие систематизированные знания, владение приемами рассуждения и сопоставления материала из разных источников: теорию связывается с практикой, другими темами данного курса, другими изучаемыми предметами.</p> <p>Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.</p> <p>Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной домашней работы, систематическая активная работа на занятиях.</p> <p>Не зачтено: студент не справился с 50% предложенных вопросов и заданий, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.</p> |
| текущий       | Тестирование проводится в письменной форме, студентам предлагается выполнить закрытые тесты | <p>Зачтено: ответ правильно на 50% и более вопросов</p> <p>Не зачтено: ответ не правильно более чем на 50% вопроса</p>  |
| промежуточный | зачет   | <p>Зачтено: прочное усвоение предусмотренного программой материала; правильные, аргументированные ответы на все вопросы, с приведением примеров; глубокие систематизированные знания, владение приемами рассуждения и сопоставления материала из разных источников: теорию связывается с практикой, другими темами данного курса, другими изучаемыми предметами.</p> <p>Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.</p> <p>Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной домашней работы, систематическая активная работа на занятиях.</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Не зачтено: студент не справился с 50% предложенных вопросов и заданий, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки. |
|--|--|--|

### 7.3. Типовые контрольные задания

| Вид контроля | Типовые контрольные задания   |
|--------------|---|
| текущий      | <p>Вопросы для обсуждения на практическом занятии № 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое биосфера, почему биосферу называют глобальной экосистемой?</li> <li>2. Живое вещество биосферы, его свойства и функции.</li> <li>3. Энергетика биосферы. Круговорот веществ в биосфере.</li> <li>4. Как поддерживается стабильность биосферы и есть ли границы стабильности?</li> <li>5. Эволюция биосферы.</li> </ol> <p>Экология практикум (уч.пособие) Амосова Ю.Е..doc</p>  |
| текущий      | <p>Примерный тест по теме № 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Человеку для поддержания жизнедеятельности требуется в сутки примерно: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) 2500 кал; в) 250 ккал;</li> <li>б) 2500 ккал; г) 1000 кал.</li> </ol> </li> <li>2. Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Объясните почему.</li> <li>3. Расположите названия предков современного человека (человека разумного) друг за другом в порядке их происхождения: человек умелый, кроманьонец, человек прямоходящий (питекантроп и синантроп), австралопитек, неандерталец.</li> <li>4. Из перечисленных названий людей выберите то, которое относится к виду Человек разумный (<i>Homo sapiens</i>): <ol style="list-style-type: none"> <li>а) человек умелый; г) кроманьонец;</li> <li>б) человек прямоходящий; д) австралопитек;</li> <li>в) питекантроп; е) синантроп.</li> </ol> </li> <li>5. Почему ученые считают, что забота о стариках в древнем обществе привела человечество к прогрессу?</li> <li>6. Урбанизация – это процесс: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) роста численности населения;</li> <li>б) роста доли городского населения;</li> <li>в) загрязнения среды отходами;</li> <li>г) усиления давления человека на среду обитания.</li> </ol> </li> <li>7. Основными факторами риска возникновения онкологических заболеваний являются: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) курение;</li> <li>б) недоедание;</li> <li>в) нервные стрессы;</li> <li>г) хищники;</li> <li>д) потребление пищи с канцерогенными веществами;</li> <li>е) обильное питание.</li> </ol> </li> <li>8. Естественный шумовой фон составляет: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) 20–30 дБ; в) 80–90 дБ;</li> <li>б) 50–60 дБ; г) 110–120 дБ.</li> </ol> </li> <li>9. Из перечисленных факторов выберите те, которые ныне уже не оказывают существенного влияния на демографию, и те, которые подавлены, но способны понижать численность населения. Заполните табл. 5.</li> </ol> <p>Таблица 5</p> |

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      | <p>Факторы среды, не влияющие на демографию людей в современную эпоху</p> <p>Факторы среды, значительно подавленные, но продолжающие влиять на демографию современных людей</p> <p>Температура воздуха, ветер, высота снежного покрова, влажность воздуха, характер окружающей растительности, осадки, солнечная радиация, хищники, внутрисполостные паразиты, болезни, конкуренты, пищевые ресурсы, убежища.</p> <p>10. Перечислите меры профилактики против заболевания СПИДом.</p> <p>11. Расшифруйте аббревиатуры: ООН, ФАО, ЮНЕСКО, ВОЗ, СПИД.</p> <p>12. Укажите, какие виды загрязнителей окружающей среды относятся к механическим (А); биологическим (Б); химическим (В); энергетическим (физическим) (Г):</p> <p>а) пыль; к) фенол;</p> <p>б) плесень; л) вибрация;</p> <p>в) сернистый газ; м) сажа;</p> <p>г) бытовые отходы; н) нефть;</p> <p>д) тепловая энергетика; п) электрические поля;</p> <p>е) шум; р) азотная кислота;</p> <p>ж) ионизирующее излучение; с) стекло;</p> <p>и) грибки рода Candida; т) бактерии</p> <p>13. К первому классу опасности относится:</p> <p>а) бенз(а)пирен; в) медь;</p> <p>б) хром; г) стронций.</p> <p>14. Под городским ландшафтом подразумевают:</p> <p>а) совокупность зданий, дорог, транспорта, городских коммуникаций;</p> <p>б) зеленые насаждения, парки, скверы;</p> <p>в) сочетание жилищ, городской инфраструктуры и зеленых насаждений;</p> <p>г) совокупность промышленных предприятий города.</p> <p>Экология практикум (уч.пособие) Амосова Ю.Е..doc</p>  |
| <p>промежуточный</p> | <p>Перечень вопросов к зачету</p> <p>1. Что такое экология?</p> <p>2. Что такое экологический кризис?</p> <p>3. Что такое биосфера? По какому принципу она подразделяется на литосферу, гидросферу и тропосферу?</p> <p>4. Перечислите основные свойства и виды экосистем.</p> <p>5. Дайте определение популяции и назовите ее основные характеристики?</p> <p>6. Перечислите виды сред обитания. Назовите характерные особенности каждой из сред.</p> <p>7. Дайте формулировку законов оптимума, максимума.</p> <p>8. Перечислите виды экологических факторов. Укажите характер действия экологических факторов и их влияние на жизненную форму организма.</p> <p>9. Перечислите виды взаимодействия организмов в экосистемах.</p> <p>10. Что такое цепи питания? Почему их число ограничено в реальных экосистемах?</p> <p>11. В чем сущность экономического механизма природопользования?</p> <p>12. Охарактеризуйте источники, виды и методики нормирования загрязнений окружающей среды.</p> <p>13. Что такое энергетические загрязнения?</p> <p>14. Что такое ПДК, ПДВ, ПДУ? Дайте им характеристику.</p> <p>15. Опишите основные методы охраны атмосферы от химических загрязнений.</p> <p>16. Перечислите основные методы очистки природных вод. Охарактеризуйте их.</p> <p>17. Защита биосферы от загрязнения твердыми отходами. Вторичное использование промышленных и коммунально-бытовых отходов. Рекультивация земель, нарушенных промышленностью.</p> <p>18. Что представляют собой сточные воды, для чего нужна их очистка?</p> <p>19. Какие методы очистки сточных вод Вам известны?</p> <p>20. В чем отличия и сходство человека с животными? Почему человек стал</p> |

|  |
|--|
| <p>строить свои экосистемы?</p> <p>21. Какими факторами ограничен рост человеческой популяции? Что такое природные ресурсы, как их можно классифицировать?</p> <p>22. Что такое факторы риска? Какие факторы риска Вам известны? В чем суть абиологических тенденций?</p> <p>23. Какие виды антропогенных воздействий на атмосферу Вам известны и к каким последствиям они могут привести?</p> <p>24. Какие виды антропогенных воздействий на гидросферу Вам известны и какие последствия они могут нести?</p> <p>25. В чем значение растений и животных для экосистем и человека, к каким последствиям приводят антропогенные влияния на биотические сообщества?</p> <p>24. Дать определение мониторинга. Охарактеризовать его задачи, цели.</p> <p>25. Виды отходов. Опасные отходы. Способы переработки отходов.</p> <p>26. Экологические права и обязанности граждан.</p> <p>27. Какие виды ответственности за экологические правонарушения Вы знаете?</p> <p>28. Международное сотрудничество в области экологии.</p> <p>29. Какие аппараты для сухого пылеулавливания Вам известны и каков их принцип действия?</p> <p>30. Какие аппараты для мокрого пылеулавливания Вам известны и каков их принцип действия?</p> <p>31. Каков принцип действия электрофильтров?</p> <p>Экология практикум (уч.пособие) Амосова Ю.Е..doc</p> |
|--|

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Амосова, Ю. Е. Экология [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Ю. Е. Амосова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст фил., Фак. Техники и технологии ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2014. - 61 с.

#### б) дополнительная литература:

1. Коробкин, В. И. Экология [Текст] : учеб. для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 6-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 575 с. : ил. - (Высшее образование)
2. Горелов, А. А. Экология [Текст] : учеб. для вузов по гуманитар. специальностям / А. А. Горелов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 399 с. - (Высшее профессиональное образование).
3. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 033300 "Безопасность жизнедеятельности" / Ю. Л. Хотунцев. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2004. - 479 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Педагогические специальности)

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Экология и жизнь [Текст] : науч.-попул. журн./ ООО «Время знаний». – М., 2007 – 2008; 2010 – 2012.
2. Экология и промышленность России [Текст]: ежемес. обществ. науч.-техн. журн. / ЗАО «Калвис». – М., 2007-2009.

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Самостоятельная работа студентов направлений подготовки «Экономика» и «Менеджмент»: методические указания / составители: Т.И. Гусева, И.И. Турсукова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 36 с.

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

2. Самостоятельная работа студентов направлений подготовки «Экономика» и «Менеджмент»: методические указания / составители: Т.И. Гусева, И.И. Турсукова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 36 с.

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы      | Наименование разработки   | Наименование ресурса в электронной форме          | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|---|---------------------|---|---|---|
| 1 | Основная литература | Гордиенко, В.А. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей. [Электронный ресурс] / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 640 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/42195">http://e.lanbook.com/book/42195</a> — Загл. с экрана. | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Интернет / Авторизованный   |

### 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий  | № ауд.  | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий   |
|--------------|---------|--|
| Лекции       | 306 (2) | Экран рулонный – 1 шт. Системный блок: Celeron A/300 128/32/3.2/1.44/SVGA 4D – 1 шт, Проектор BENQ – 1 шт., Комплект оборудования для определения химического состава сплавов черных и цветных металлов на базе эмиссионного универсального спектрометра – 1 шт., Типовой комплект оборудования «Теплотехника» - 1 шт., Типовой комплект оборудования «Термодинамика» - 1шт. Windows (43807***, 41902***), Open Office (Свободно распространяемое) |
| Практические | 306     | Экран рулонный – 1 шт. Системный блок: Celeron A/300   |

|                                 |            |  |
|---------------------------------|------------|--|
| занятия и семинары              | (2)        | 128/32/3.2/1.44/SVGA 4D – 1 шт, Проектор BENQ – 1 шт., Комплект оборудования для определения химического состава сплавов черных и цветных металлов на базе эмиссионного универсального спектрометра – 1 шт., Типовой комплект оборудования «Теплотехника» - 1 шт., Типовой комплект оборудования «Термодинамика» - 1шт. Windows (43807***, 41902***), Open Office (Свободно распространяемое)  |
| Самостоятельная работа студента | 218<br>(2) | ПК в составе: Корпус foxconn tlm-454 350W, М/В ASUSTeK P5B-MX Socket775, CPU Intel Core 2 Duo E4600 2.4 ГГц/ 2Мб/ 800МГц 775-LGA, Kingston DDR-II 1024Mb, HDD 80 Gb Seagate, Привод DVD±RW ASUS – 4 шт; ПК в составе: Корпус MidiTower Inwin C583 350W Grey Процессор Intel Core 2 Duo E4600, 2,4GHz, 2Mb, 800MHz Socket-775 BOX. Мат.плата ASUS P5KPL-VM, Socket 775.Память DDR-II 1024Mb. HDD 160,0 Gb Seagate Привод DVD±RW Samsung – 1 шт. Монитор Samsung SyncMaster 797MB – 5 шт; ПК в составе INTEL core2Duo 2,33 ГГц, ОЗУ 2048 Mb, HDD 250 Гб – 1 шт; Монитор Acer TFT 17" V173Bb black 5ms – 1 шт; МФУ HP LaserJet M1132 – 1 шт. Лицензионные: Microsoft Windows 43807***, 41902*** «1С: Предприятие 8». Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 8000438252 Консультант Плюс №145-17 от 5.05.2017 Microsoft Office 46020*** Свободно распространяемые: WinDjView, 7-Zip, Unreal Commander, Adobe Reader |
| Зачет, диф.зачет                | 306<br>(2) | Экран рулонный – 1 шт. Системный блок: Celeron A/300 128/32/3.2/1.44/SVGA 4D – 1 шт, Проектор BENQ – 1 шт., Комплект оборудования для определения химического состава сплавов черных и цветных металлов на базе эмиссионного универсального спектрометра – 1 шт., Типовой комплект оборудования «Теплотехника» - 1 шт., Типовой комплект оборудования «Термодинамика» - 1шт. Windows (43807***, 41902***), Open Office (Свободно распространяемое)   |