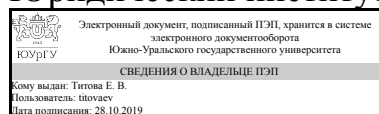


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Юридический институт



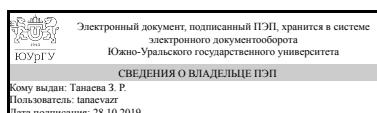
Е. В. Титова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2341

дисциплины Б.1.12 Экология  
для специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности  
уровень специалист тип программы Специалитет  
специализация Уголовно-правовая  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Профессиональная подготовка и управление в правоохранительной сфере

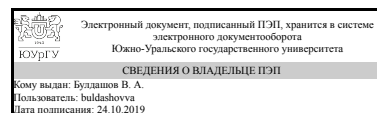
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.12.2016 № 1614

Зав.кафедрой разработчика,  
д.пед.н., доц.



З. Р. Танаева

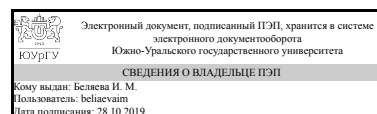
Разработчик программы,  
к.ист.н., доц., доцент



В. А. Булдашов

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой  
Уголовное и уголовно-  
исполнительное право,  
криминология  
к.юрид.н., доц.



И. М. Беляева

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цели: формирование представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа"; формирование экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в профессиональной деятельности; формирование личностного отношения к экологическим ценностям; моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде. Задачи: сформировать системные знания о современной экологической картине мира, об экологических проблемах и путях их решения; освоение основных экологических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения профессиональных задач; ознакомление с комплексом мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного, биологического и техногенного характера; сформировать ответственное отношение к природе и готовность к активным действиям по ее охране на основе экологических знаний;

## Краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина "Экология" (Б.1.12) относится к базовой части учебного плана, содержание дисциплины включает в себя восемь тем. В первой вводной теме рассматриваются, предмет и объект науки, во второй – пятой темах рассматривается специфика механизмов, обеспечивающих устойчивость экологических систем в различных средах обитания, взаимодействия живых организмов и абиотических факторов. В шестой – восьмой темах – биоценозы и экосистемы - закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей природной средой. Этот раздел ориентирует студентов на разумную, экологически обоснованную деятельность, способствующую рациональному использованию и охране природных ресурсов и окружающей природной среды.

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

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)  | Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)   |
|--|--|
| ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни | Знать:определения основных экологических понятий; о типах взаимодействий организмов; о строении и функционировании экосистем; о месте человека в экосистеме Земли; о современном состоянии атмосферы, воды, почвы и их охране; современные проблемы охраны природы;  |
|  | Уметь:выполнять проекты экологически ориентированной социальной деятельности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры; объяснять значение охраны окружающей среды; приводить примеры взаимосвязи компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на |

|  |  |
|--|--|
|  | экосистемы;<br>Владеть:навыками применения экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей и в профессиональной деятельности.  |
| ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач | Знать:классификацию чрезвычайных ситуаций; особенности применяемых мер при чрезвычайных ситуациях природно-техногенного характера;   |
|  | Уметь:правильно квалифицировать чрезвычайные ситуации; обеспечивать личную безопасность, безопасность граждан в экстремальных ситуациях, связанных с чрезвычайными ситуациями; анализировать механизмы возникновения чрезвычайных ситуаций и способы ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; |
|  | Владеть:навыками выбора порядка действий в зависимости от характера чрезвычайной ситуации, оказания помощи потерпевшим при чрезвычайных ситуациях  |

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

|   |   |
|---|---|
| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
| Б.1.21 Экологическое право                                    | Не предусмотрены                            |

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

| Дисциплина                 | Требования  |
|----------------------------|---|
| Б.1.21 Экологическое право | Знать: систему экологического законодательства; понятие и юридическую сущность института управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды, функции и полномочия органов государственной власти, органов местного самоуправления в сфере обеспечения экологической безопасности личности, общества и государства с целью реализации норм экологического законодательства и поддержания экологического правопорядка. Уметь: анализировать, толковать и правильно применять нормативные акты, регулирующие экологические отношения, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом. Владеть: юридической терминологией в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды; навыками анализа экологических правоотношений; навыками работы с нормативными актами, регулирующими экологические отношения. |

#### 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                     |  |
|  |             | 6                                  |  |
| 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                                 |  |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 2: Экологические факторы и их классификации. | 4           | 4                                  |  |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 3: Температура воздуха.                      | 4           | 4                                  |  |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 4: Экологические особенности почвы.          | 4           | 4                                  |  |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 6: Популяция как форма существования вида.   | 10          | 10                                 |  |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 1: Экология как наука                        | 8           | 8                                  |  |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 8 : Экосистемы                               | 10          | 10                                 |  |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 5: Экологические группы наземных организмов. | 4           | 4                                  |  |
| Выполнение контрольной работы  | 20          | 20                                 |  |
| 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                   | 8   | 4 | 4  | 0  |

##### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|---|--------------|
| 1        | 1         | Экология как наука                                      | 1            |
| 2        | 1         | Организм и среда. Общие закономерности.                 | 1            |

|   |   |            |   |
|---|---|------------|---|
| 7 | 1 | Биоценозы  | 1 |
| 8 | 1 | Экосистемы | 1 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 3         | 1         | Экологическая характеристика водной среды обитания.                 | 1            |
| 4         | 1         | Экологические особенности наземной среды обитания.                  | 1            |
| 5         | 1         | Экологические группы наземных организмов.                           | 1            |
| 6         | 1         | Популяции.  | 1            |

## 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 |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 2.<br>Экологические факторы и их классификации. Общие закономерности действия факторов среды на организмы. Закон оптимума (толерантности). Неоднозначность действия факторов на разные функции организма. Разнообразие индивидуальных реакций на факторы среды. Относительная независимость приспособления организмов к разным факторам. Взаимодействие экологических факторов. Правило лимитирующих факторов среды и закон минимума. Адаптационные возможности организмов. Биоритмы. | ПУМД, доп. №1, ЭУМД осн. №1                             | 4            |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 3:<br>Температура воздуха. Влияние температуры на жизнь животных. Влияние температуры на жизнь растений. Вода на суше. Солнечный свет. Погода и климат как экологические условия местности. Типы климатов Земли. Явление высотной поясности. Климаты и природные зоны России. Изменения климата.  | ЭУМД осн. №1, доп. 2,5                                  | 4            |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 4:<br>Экологические особенности почвы. Почва как природное образование. Физико-   | ПУМД доп. №2, ЭУМД осн. №1; доп. №3,4,5,6               | 4            |

|  |   |    |
|--|---|----|
| химические свойства почвы.<br>Органическое вещество почвы.<br>Экологические группы обитателей почвы.   |   |    |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 6:<br>Популяция как форма существования вида. Классификация популяций.<br>Структура популяции. Пространственная структура популяции. Поведенческая структура популяции. Возрастная структура популяции. Половая структура популяции. Динамика популяций. | ПУМД доп. №1, ЭУМД осн. №1, доп.2,5       | 10 |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 1:<br>Экология как наука. Структура экологии.<br>История развития экологии. Задачи и методы современной экологии.  | ПУМД, доп. №1, ЭУМД осн. №1               | 8  |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 8 :<br>Экосистемы. Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Энергия и биологическая продукция в экосистемах.<br>Биогеохимические циклы в экосистемах.   | ПУМД доп. №2, ЭУМД осн. №1; доп. №3,4,5,6 | 10 |
| Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы по дополнительным вопросам темы 5:<br>Экологические группы наземных организмов. Экологические группы наземных животных. Экологические группы млекопитающих. Экологические группы птиц. Экологические группы наземных растений. Экологические группы грибов.                              | ПУМД доп. №2, ЭУМД осн. №1; доп. №3,4,5,6 | 4  |
| Выполнение контрольной работы  | Варианты 1-10                             | 20 |

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

| Инновационные формы учебных занятий                           | Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)          | Краткое описание  | Кол-во ауд. часов |
|---|---------------------------------|---|-------------------|
| Инновационная образовательная технология: проблемное обучение | Практические занятия и семинары | Тема: Использование и охрана недр.<br>Проблема для обсуждения: "Томинский ГОК: угроза национальной безопасности или благо для Челябинской области?" | 2                 |

## 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-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни   | Промежуточный контроль (зачет)                          | Вопросы к зачету 1-35          |
| Все разделы                      | ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач | Промежуточный контроль (зачет)                          | вопросы к зачету 1-35          |
| Все разделы                      | ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни   | Текущий (решение практических задач в письменной форме) | Задачи №№ 1-10.                |
| Все разделы                      | ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач | Текущий (решение практических задач в письменной форме) | Задачи № 1-10                  |
| Все разделы                      | ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни   | Текущий (выполнение контрольной работы)                 | темы контрольных работ №1-35   |
| Все разделы                      | ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач | Текущий (выполнение контрольной работы)                 | темы контрольных работ № 1-35. |
| Все разделы                      | ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни   | Текущий (выполнение тестовых заданий)                   | Тестовые задания №№1-81        |
| Все разделы                      | ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время,   | текущий (выполнение тестовых заданий)                   | тестовые задания №№1-81        |

|             |  |   |                |
|-------------|--|---|----------------|
|             | оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач  |   |                |
| Все разделы | ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач | текущий (решение практической задачи/задания) | задачи 1-10    |
| Все разделы | ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни   | текущий (решение практической задачи/задания) | задачи 1-10.   |
| Все разделы | ОК-9 способностью организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни   | текущий (выполнение контрольной работы)       | варианты 1-10. |
| Все разделы | ПК-17 способностью выполнять профессиональные задачи в особых условиях, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время, оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач | текущий (выполнение контрольной работы)       | варианты 1-10. |

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

| Вид контроля                            | Процедуры проведения и оценивания  | Критерии оценивания   |
|---|--|---|
| текущий (выполнение тестовых заданий)   | Письменные тесты осуществляются на последнем занятии. Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 30 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 40. Весовой коэффициент мероприятия – 1.  | Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %.<br>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 % |
| Текущий (выполнение контрольной работы) | Контрольная работа выполняется в письменной форме и сдается на проверку до начала сессии. Студент выбирает 1 из 10 вариантов в соответствии с последней цифрой в номере зачетки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Частично правильный ответ соответствует 3 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент | Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %.<br>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 % |



|   |  |  |
|---|--|--|
|   | мероприятия – 1.   |  |
| Промежуточный контроль (зачет)                          | <p>Зачет проводится в виде устного ответа на теоретический вопрос и решение практической задачи.</p> <p>Время, отведенное на опрос -30 минут При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на 1 вопрос из 2-х соответствует 15 баллам. Частично правильный ответ соответствует 10 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 30. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p> | <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p> |
| Текущий (решение практических задач в письменной форме) | <p>Письменный опрос осуществляется на каждом практическом занятии, начиная со второго. Студенту даются задачи, время, отведенное на решение - 200 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 20. Весовой коэффициент мероприятия - 1.</p> | <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p> |

### 7.3. Типовые контрольные задания

| Вид контроля                            | Типовые контрольные задания   |
|---|---|
| текущий (выполнение тестовых заданий)   | <p>Примерные вопросы: 1. Термин «Экология» предложен в: 1838г; 1917г; 1866г; 1971г. 2. Термин «Экология» состоит из греческих слов обозначающих: Науку о доме; Науку о живых организмах; Науку о загрязнении природы; Науку о человеке. 3. Кем был предложен термин «Экология»: Эрнстом Геккелем; Карлом Рулье; Чарльзом Дарвином; Карлом Линнеем. 4. «Экология» - наука: О состоянии окружающей природной среды; О взаимоотношениях на различных уровнях природы и общества; Изучающая глобальные экологические проблемы; Об охране окружающей природной среды. 5. Популяция это: 1. Совокупность живых организмов похожих друг на друга; 2. Совокупность живых организмов проживающих на общей территории; 3. Совокупность живых организмов одного вида проживающих на общей территории, взаимодействующих друг с другом и дающих плодовитое потомство; 4. Совокупность живых организмов взаимодействующих друг с другом, проживающих на общей территории и дающих плодовитое потомство</p> <p>Тестовые задания по экологии.pdf</p> |
| Текущий (выполнение контрольной работы) | <p>Примерные темы: Вариант 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фундаментальные свойства воды</li> <li>2. Объясните причину кислотных осадков.</li> <li>3. Почему высокую численность человечества считают одной из причин экологического кризиса?</li> <li>4. Основные задачи современной экологии?</li> <li>5. Значение температуры воздуха для развития жизни на Земле? Что такое дефицит влажности?</li> </ol> <p>Вариант 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие природных ресурсов. Их особенность и классификация по</li> </ol>   |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
|                                       | <p>признаку возобновимости.</p> <p>2. Что можно сказать о последствиях парникового эффекта?</p> <p>3. Характерные признаки демографического взрыва и демографического перехода к стабилизации населения?</p> <p>4. Понятие биосферы и экосферы. Их границы?</p> <p>5. Почва и ее свойства. Показать связь обмена минеральными веществами между органическим и неорганическим миром в естественных и искусственных условиях?</p> <p>Темы контрольных работ по экологии.pdf</p>  |
| <p>Промежуточный контроль (зачет)</p> | <p>Вопросы к зачету по экологии</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экология как наука. Структура экологии</li> <li>2. История развития экологии</li> <li>3. Задачи и методы современной экологии</li> <li>4. Экологические факторы и их классификации</li> <li>5. Общие закономерности действия факторов среды на организмы</li> <li>6. Закон оптимума (толерантности)</li> <li>7. Действия факторов среды на разные функции организма</li> <li>8. Разнообразие индивидуальных реакций на факторы</li> <li>9. Взаимодействие экологических факторов</li> <li>10. Правило лимитирующих факторов среды и закон минимума</li> <li>11. Адаптационные возможности организмов. Биоритмы</li> <li>12. Вода на Земле. Молекулярное строение воды и ее свойства</li> <li>13. Экологические зоны Мирового океана и внутренних водоемов</li> <li>14. Основные абиотические факторы водной среды</li> <li>15. Экологические группы гидробионтов: нектон, планктон, нейстон, бентос</li> <li>16. Экологическая роль морского льда</li> <li>17. Состав и строение атмосферы Земли</li> <li>18. Основные экологические факторы наземной среды жизни</li> <li>19. Погода и климат как экологические условия местности</li> <li>20. Типы климатов Земли. Изменения климата</li> <li>21. Климаты и природные зоны России</li> <li>22. Экологические группы наземных организмов</li> <li>23. Экологические особенности почвы. Экологические группы обитателей почвы</li> <li>24. Популяция как форма существования вида. Классификация и структура популяций</li> <li>25. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза</li> <li>26. Связи между видами в биоценозе. Экологическая ниша.</li> <li>27. Понятие об экосистеме и биогеоценозе</li> <li>28. Биогеохимические циклы в экосистемах</li> <li>29. Динамика экосистем</li> <li>30. Биосфера как глобальная экосистема Земли.</li> </ol> <p>Примеры заданий: Задание 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объясните основные причины антропогенной трансформации экосистем в разных регионах России.</li> <li>2. Выпишите в тетрадь названия административно-территориальных единиц России, экосистемы которых подверглись наибольшей трансформации. Что это за регионы? Почему именно они максимально изменены человеком? Выводы запишите в тетради.</li> </ol> <p>Объясните, почему в пределах одного и того же биома существует разная степень антропогенной трансформации природных экосистем.</p> <p>Задание 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие пищевые цепи существуют в расположенной рядом с вами тесной экосистеме? Составьте из них пищевую сеть, результаты занесите в тетрадь.</li> </ol> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>2. Какие пищевые цепи существуют в расположенной рядом с вами водной экосистеме (река, озеро, море, океан, водохранилище или пруд)? Составьте из них пищевую сеть.</p> <p>Вопросы к зачету по экологии янв 2018.docx; Вопросы по экологии 2018.pdf</p>  |
| Текущий (решение практических задач в письменной форме) | <p>Задание 1<br/>Сделайте экологические выводы о различии распределения дождя в еловом и буковом лесу. Выводы запишите в тетради. Выполните подтверждающие полевые наблюдения под пологом хвойных и лиственных деревьев.</p> <p>Задание 2<br/>Изучите график падения скорости ветра от опушки в глубь леса, сделайте выводы об экологических последствиях этого явления, запишите их в тетради.</p> <p>Задание 3<br/>Объясните причины изменения средней суточной температуры почвы на глубине 20 см в зависимости от экспозиции и крутизны склонов. Основные выводы запишите в тетради.</p> <p>Практические задачи по экологии.docx</p> |

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

Не предусмотрена

#### б) дополнительная литература:

1. Охрана окружающей среды [Текст] учеб. для вузов по экол. специальностям авт.-сост. А. С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 558, [1] с. ил.
2. Степановских, А. С. Экология Учеб. для вузов А. С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 703 с. ил.
3. Экология и здоровье [Текст] мат. науч.-практ. конференции сост.-ред.: В. Д. Павлов, А. С. Степановских ; Ин-т здоровья им. Я. Д. Витебского и др. - Курган: Зауралье, 1996. - 200 с.

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

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

1. 1. Методические указания для студентов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

2. 1. Методические указания для студентов

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование разработки | Наименование ресурса в электронной форме | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный до- |
|---|----------------|-------------------------|--|---|
|   |                |                         |  |   |

|    |                           |  |   | ступ)                     |
|----|---------------------------|--|---|---------------------------|
| 1  | Основная литература       | Шумлянская, Н.А. Экология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2005. — 48 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4588">http://e.lanbook.com/book/4588</a> — Загл. с экрана.  | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Интернет / Авторизованный |
| 2  | Дополнительная литература | Быков, А.А. Социальная экология. Учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2011. — 232 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/44256">http://e.lanbook.com/book/44256</a> — Загл. с экрана.   | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Интернет / Авторизованный |
| 3  | Дополнительная литература | Алексеев, А.С. Экология и охрана природы: Учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ, 2008. — 96 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/45430">http://e.lanbook.com/book/45430</a> — Загл. с экрана.  | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Интернет / Авторизованный |
| 4  | Дополнительная литература | Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы. [Электронный ресурс] / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых. — Электрон. дан. — Самара : СГАСУ, 2013. — 488 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/73938">http://e.lanbook.com/book/73938</a> — Загл. с экрана.  | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Интернет / Авторизованный |
| 5  | Дополнительная литература | Горелов, А.А. Социальная экология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 603 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/84465">http://e.lanbook.com/book/84465</a> — Загл. с экрана.  | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Интернет / Авторизованный |
| 6  | Дополнительная литература | Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2017)   | Консультант плюс                                  | Интернет / Свободный      |
| 7  | Дополнительная литература | Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об экологической экспертизе"  | Консультант плюс                                  | Интернет / Свободный      |
| 8  | Основная литература       | Третьякова Н.А. Основы общей и прикладной экологии. [Электронный ресурс] / А.Н. Третьякова. — Электрон. дан. — Екатеринбург: изд. Уральский федеральный университет, 2015. — 112 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/98714#authors">https://e.lanbook.com/book/98714#authors</a> — Загл. с экрана.                     | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Интернет / Авторизованный |
| 9  | Дополнительная литература | Общая и прикладная экология. [Электронный ресурс] / . — Электрон. дан. : изд. "Вышэйшая школа", 2014. — 654 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/65258#book_name">https://e.lanbook.com/book/65258#book_name</a> — Загл. с экрана.  | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Интернет / Авторизованный |
| 10 | Основная литература       | Алиев, Р.А. Основы общей экологии и международной экологической политики. [Электронный ресурс] Р.А. Алиев, А.А. Авраменко, Е.Д. Базилева — Электрон. дан. — Издательство "Аспект Пресс", 2014. — 384 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/68658#authors">https://e.lanbook.com/book/68658#authors</a> — Загл. с экрана. | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Интернет / Авторизованный |

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

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Не предусмотрено