

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Березовская Галина Валентиновна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 28.03.2022 09:15:28  
Уникальный программный ключ:  
0ed5140b01a1e984afd3d8fb6ee0e9dfe730db5d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ

(Филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

РАССМОТРЕНО

Учебно-методическим советом

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Г.В. Березовская

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

Специальность: 20.02.01 Рациональное использование  
природохозяйственных комплексов

Усть-Илимск 2019

Программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов базовой подготовки, рабочего учебного плана, примерной программы учебной дисциплины.

Организация-разработчик: филиал ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Цикловая комиссия: Механизации, технологии и информатизации.

Разработчик: Суворов В.В., преподаватель цикловой комиссии Механизации, технологии и информатизации филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии Механизации, технологии и информатизации.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель цикловой комиссии Трофимова О.В.

Программа учебной дисциплины рекомендована Учебно-методическим советом филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель УМС \_\_\_\_\_ И.Л. Романова

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                     |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                       | 3 |
| 1.1. Область применения программы .....                                                             | 3 |
| 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ..... | 3 |
| 1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины .....  | 3 |
| 1.4. Перечень формируемых компетенций .....                                                         | 3 |
| 1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .....                                | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                  | 5 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....                                           | 5 |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....                                        | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                      | 8 |
| 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ..                              | 8 |
| 3.2. Информационное обеспечение обучения .....                                                      | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                  | 9 |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Общая экология» включена в базовую часть математического и общего естественнонаучного цикла.

## 1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать экологическую ситуацию, объяснять биосферные явления антропогенного и естественного происхождения на основе понимания физико-химических закономерностей;
- оценивать уровень антропогенного воздействия на окружающую природную среду и человека.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия экологии;
- закономерности функционирования биосферы и экосистем разного уровня, основные факторы, обеспечивающие их устойчивость;
- закономерности биохимических круговоротов и превращений веществ в окружающей природной среде;
- виды и масштабы антропогенного воздействия на природу на различных этапах существования человеческого общества;
- возможные последствия профессиональной деятельности эколога с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы человека

## 1.4. Перечень формируемых компетенций

| Код  | Наименование результата обучения                                                                                         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                    |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, професси- |

|        |                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | онального и личностного развития                                                                           |
| ОК 5   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности                     |
| ОК 6   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями              |
| ОК 7   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий         |
| ОК 9   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности                         |
| ПК 1.1 | Проводить мониторинг окружающей природной среды                                                            |
| ПК 1.2 | Организовать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды |
| ПК 2.1 | Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях |
| ПК 3.3 | Реализовать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов     |
| ПК 4.1 | Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт         |

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины (по ФГОС)

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 78 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 52 часа,
- самостоятельная работа обучающегося 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                             | 78          |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                  | 52          |
| в том числе:                                                      |             |
| лекции                                                            | 32          |
| практические занятия                                              | 20          |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего)                       | 26          |
| в том числе:                                                      |             |
| систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы | 10          |
| подготовка докладов, рефератов                                    | 14          |
| составление тестового задания по теме                             | 2           |
| Итоговая аттестация в форме экзамена предусмотрена в 3 семестре   |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем             | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)                                                                                                                                                                                  | Объем часов | Уровень освоения |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3           | 4                |
| Раздел 1. Общая экология.               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6           |                  |
| Тема 1.1. Развитие экологии как науки   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4           | 1                |
|                                         | Лекция 1. История развития и формирования экологии как науки.<br>Лекция 2. Предмет экологии, ее структура, методы и задачи.                                                                                                                                                                                                                   |             |                  |
|                                         | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка лекционного материала по заданной теме «Развитие экологии как науки»                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                  |
| Раздел 2. Учение о экосистеме.          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 26          |                  |
| Тема 2.1. Экосистема как среда обитания | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9           | 1                |
|                                         | Лекция 3. Природа и структура экосистем. Закономерности ее существования.<br>Лекция 4. Экологические факторы живой и неживой природы, их классификация.<br>Лекция 5. Функционирование экосистем. Энергия в экосистемах, ее продуктивность.<br>Лекция 6. Строительная роль пищи. Круговорот веществ в природе.                                 |             |                  |
|                                         | Самостоятельная работа обучающихся: изучение научной литературы по заданной теме «Экосистема как среда обитания»                                                                                                                                                                                                                              | 4           |                  |
| Тема 2.2. Стратегия развития экосистем  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9           |                  |
|                                         | Лекция 7. Уровни биологической организации и экологии: ген, клетка, орган, организм, популяция, сообщество (биоценоз), экосистема.<br>Лекция 8. Развития организма как живой целостной системы.<br>Лекция 9. Популяции, их статистические и динамические показатели. Равновесие и устойчивость.<br>Лекция 10. Принцип стабильности экосистем. |             | 1                |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |   |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                                 | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка лекционного материала по заданной теме «Развитие экосистем»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4  |   |
| Раздел 3. Учение о биосфере.    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20 |   |
| Тема 3.1.<br>Учение о биосфере. | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 |   |
|                                 | Лекция 11. Общая характеристика биосферы, ее свойства, границы гипотезы происхождения. Взгляды В.И. Вернадского на сущность биосферы и ноосферы.<br>Лекция 12. Типы вещества биосферы. Функции живого вещества.<br>Лекция 13. Образование антропогенных экосистем как следствие воздействия на биосферу.<br>Лекция 14. Экология и здоровье человека. Особенности биосоциальной природы человека. Причины и последствия урбанизации. Факторы риска.<br>Лекция 15. Современное состояние и загрязнение окружающей среды. Виды загрязнения. Зоны экологической катастрофы и экологические законы Б. Коммонера. |    | 1 |
|                                 | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка лекционного материала по заданной теме «Учение о биосфере»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 |   |
| Всего:                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 78 |   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Технические средства обучения:

- учебная доска;
- интернет ресурсы.

Учебно-наглядные пособия:

- фотографии и иллюстрации животных, занесенных в Красную книгу;
- коллекции мхов и лишайников;
- наглядные пособия разновидностей плодов и цветков растений.

Специализированная мебель:

- посадочных мест – по количеству учащихся
- рабочее место преподавателя.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Степановских А.С. Учебник Общая экология /2 -ое изд. М.: ЮНИТИ-ДАНА, - 2012. – 687 с. {Электронный ресурс} ISBN 5-238-008546
2. Кондратьева О.Е. Экология /Учебник и практикум для СПО/ М,:Юрайт - 2016. – 283 с.
3. Дроб И.А., Лобкова Г.В. Экология. Конспект лекций /М,: Приор-издат, 2004. – 144 с.
4. Никаноров А.М., Хоружая Т.А. Глобальная экология. Учебное пособие. / – М,:ПРИОР. – 2003. – 288 с.
5. Чистик О.В. Экология. Учебное пособие. / Минск. ООО «Новое знание» - 2000. -248 с.

Интернет-ресурсы:

1. [www.iglib.ru/book/previvew/](http://www.iglib.ru/book/previvew/)
2. <http://ecology.ory/book/27/23>
3. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) –Федеральная служба государственной статистики. Охрана окружающей среды в России -2016 год

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем по результатам выполнения обучающимся индивидуального творческого задания, самостоятельных работ, экзамена тестирования.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме – проведения собеседования по лекционному материалу, собеседованию по самостоятельной работе обучающегося, блиц-опросу, во время проведения экзамена.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме – экзамена тестирования.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Формы и методы контроля и<br>оценки результатов обучения                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь:<br>- Анализировать экологическую ситуацию, объяснять биосферные явления антропогенного и естественного происхождения на основе понимания физико-химических закономерностей;<br>- Оценивать уровень антропогенного воздействия на окружающую природную среду и человека.                                                                                                                                                                                                                                         | Оценка по результатам творческого задания<br>Оценка по результатам творческого задания<br>Оценка по результату блиц-опроса<br>Оценка по результатам тестирования и собеседования<br>Оценка по результатам тестирования и собеседования |
| Знать:<br>- Основные понятия экологии;<br>- Закономерности функционирования биосферы и экосистем разного уровня, основные факторы, обеспечивающие их устойчивость;<br>- Закономерности биохимических круговоротов и превращений в окружающей природной среде;<br>- Виды и масштабы антропогенного воздействия на природу на различных этапах существования человеческого общества;<br>- Возможные последствия профессиональной деятельности эколога с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы человека. | Оценка по результатам индивидуального творческого задания<br>Оценка по результатам индивидуального творческого задания                                                                                                                 |