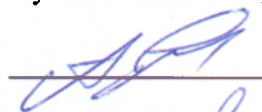


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета естественных  
наук и математики, к.т.н., доцент

  
Сироткин А.В.  
«22» сентября 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.2.3 Общая экология (для лиц с ОВЗ)**

**Направление подготовки**

**06.03.01 «Биология»**

**Профиль подготовки**

**«Биология и экология»**

**Квалификация выпускника**

**Бакалавр**

**форма обучения**

**Очная**

г. Магадан 2019 г.

### **1. Цели освоения учебной дисциплины**

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.2.3 Общая экология (для лиц с ОВЗ) являются: формирование у учащихся научно обоснованного представления о строении, функционировании и развитии биологических систем; взаимодействия организмов с окружающей их средой, об основных видах антропогенного воздействия на экосистемы и принципах взаимодействия человека, общества и природы.

В процессе освоения курса студенты изучают материал согласно требованиям к уровню подготовки бакалавров (изменения вносятся в структуру организации занятий и изложению учебного материала, в случае наличия в группе студента с ограниченными возможностями здоровья ОВЗ).

Изложение материала производится в соответствии с особенностями развития обучающихся с ОВЗ. Освоение определяемого программой материала основывается на последних научных достижениях и представлений в зоологии, а систематический обзор изучаемых таксонов - с учетом общепринятой зоологической номенклатуры.

В целях освоения учебной программы дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать следующее:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина Б1.В.ДВ.2.3 Общая экология (для лиц с ОВЗ) включена в базовый блок вариативной части основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 «Биология» профиль «Биология и экология» и является дисциплиной по выбору. Она базируется на комплексе знаний, получаемых студентами при освоении курсов по зоологии, ботанике, физиологии, общей биологии и необходима для дальнейшего успешного освоения курсов в 7 семестре.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Б1.В.ДВ.2.3 Общая экология (для лиц с ОВЗ)**

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать:**

- структуру современного экологического знания, теоретическую базу и прикладные отрасли экологии;
- принципы рационального использования природных ресурсов
- значение биологического разнообразия для устойчивости биосферы и развития человеческого общества.

- **Уметь:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой и интернетом для профессиональной деятельности;

- излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию.
- вести дискуссию по социально-значимым проблемам экологии.

**- Владеть:**

- практическими навыками составления обзоров и пояснительных записок;
- базовыми представлениями об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы рационального природопользования и охраны природы.

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология:

**общепрофессиональных (ОПК):**

способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2)

**профессиональных (ПК):**

способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2);

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

Виды учебной работы приведены в таблице 1. Структура и содержание разделов дисциплины в таблице 2.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия). Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 96 часов.

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета, а определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,25 час на одного обучающегося.

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов
	Семестры
	6
Общая трудоемкость	216
Аудиторные занятия	96
Лекции	32
Практические занятия (семинары)	64
Лабораторные работы	-
Самостоятельная работа	120
Курсовые работы / рефераты	-
Вид итогового контроля	Зачет

## Структура и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов				Общая трудоем. с учетом зачетов и экзаменов (час/зач. ед.)
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа	
		Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Первый модуль: Введение в предмет.</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	
	Тема 1: Определение и содержание экологии.	2	4	-	10	
	Тема 2: История и периодизация экологии	4	4	-	10	
2	<b>Второй модуль: Теоретическая экология.</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	
	Тема 1: Основной объект исследований экологии - экосистемы.	2	6	-	10	
	Тема 2: Методы и подходы изучения экосистем.	2	6	-	10	
	Тема 3: Основные теоретические концепции современной экологии.	4	6	-	10	
3	<b>Третий модуль: Прикладная экология.</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	
	Тема 1: Инженерная экология.	2	6	-	10	
	Тема 2: Экологические основы природопользования.	4	6	-	10	
	Тема 3: Социальная экология.	4	6	-	10	
4	<b>Четвертый модуль. Природные катаклизмы</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	
	Классификация природных катаклизмов, их характеристика	2	4	-	10	
	О роли природных катаклизмов в развитии общества	2	4	-	10	
	Чернобыльская ката-	2	6	-	10	

строфа: причины и следствия						
Глобальные экологические проблемы	2	6	-	10		
	<b>32</b>	<b>64</b>	-	<b>120</b>	<b>216/6</b>	

**Форма итогового контроля по семестрам:** во 6-ом семестре: зачет.

## 5. Образовательные технологии

В процессе преподавания занятий используются следующие образовательные технологии:

- лекции-дискуссии,
- научные дискуссии во время мультимедийных занятий;
- развернутые беседы с использованием экспедиционного опыта и результатов конкретных научно-исследовательских и научно-поисковых экспедиций;

Детям с ОВЗ требуется больше аудиторного времени для освоения дисциплин с использованием определенных образовательных технологий.

### **Используемые образовательные технологии (для различной категории студентов):**

В образовательном процессе используются: социально активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

**Обучение студентов с нарушением слуха** строится через реализацию следующих педагогических принципов:

- наглядности,
- индивидуализации,
- коммуникативности на основе использования информационных технологий, разработанного учебно-дидактического комплекса, включающего пакет специальных учебно-методических презентаций,
- использования учебного раздаточного материала, адаптированного для восприятия студентами с нарушением слуха,
- использования электронного контролирующего программного комплекса по изучаемым предметам для студентов с нарушениями слуха.

**Обучение студентов с нарушением зрения.** Специфика обучения слепых и слабовидящих студентов заключается в следующем:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности студентов;
- специальное оформление учебных кабинетов;
- усиление работы по социально-трудовой адаптации.

### **Обучение студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата** (далее - ДЦП).

Обучение студентов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ОДА) осуществляется на фоне лечебно-восстановительной работы, которая ведется в следующих направлениях:

- посильная медицинская коррекция двигательного дефекта;
- купирование соматических заболеваний, (сочетается с лечением на базе поликлиники, занятиями ЛФК и логопедическими занятиями на базе медицинского учреждения или реабилитационного центра).

### **Обучение студентов с ОВЗ предполагает следующие этапы:**

- Использование указаний, как в устной, так и письменной форме;

- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;
- Повторение студентами инструкции к выполнению задания;
- Обеспечение аудио-визуальными техническими средствами обучения;
- Демонстрация уже выполненного задания (например, решенная математическая задача);
- Близость к студентам во время объяснения задания;
- Разрешение использовать диктофон для записи ответов учащимися;
- Акцентирование внимания на хороших оценках;
- Распределение студентов по парам для выполнения проектов, чтобы один из студентов мог подать пример другому;
- Свести к минимуму наказания за невыполнение задания; ориентироваться более на позитивное, чем негативное;
- Составление индивидуальных планов, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения студента;
- Игнорирование незначительных поведенческих нарушений. Разработка мер вмешательства в случае недопустимого поведения, которое является непреднамеренным.

Преподаватель способствует созданию доброжелательной атмосферы во всех группах, где студенты могут обсуждать свою жизнь и чувства, где развита взаимная поддержка и коллективная работа, отмечает достижения студента относительно его успехов, нестандартные достижения.

Перечень технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

- технология поэтапного формирования умственных действий
- технология коллективного взаимодействия
- технология адаптивного обучения
- технология дистанционного компьютерного обучения

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов.**

Самостоятельное изучение теоретического материала предполагает работу с учебной литературой, итогом работы является получение зачета. Студенты обеспечены доступом к научной библиотеке университета, где в печатной или электронной форме (электронно-библиотечная система ЭБС) могут получить всю необходимую учебную, учебно-методическую и научную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов:

- 1) С нарушением слуха
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
- 2) С нарушением зрения
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла;
- 3) С нарушением опорно-двигательного аппарата
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

На самостоятельное изучение выносятся в соответствии с тематикой лекций следующие вопросы:

### **Первый модуль:**

1. Содержание экологии и его развитие.
2. Место экологии в системе биологических наук, ее связь с другими дисциплинами.
3. Определения экологии.
4. Краткий очерк истории экологии.
5. Вклад российских экологов в развитие науки.

### **Второй модуль:**

1. Холизм и редукционизм в экологии.
2. Основной объект экологии.
3. Простые и сложные свойства экосистем.
4. Методы экологии.
5. Метод моделирования в экологии.
6. Закон толерантности.
7. Закон минимума.
8. Биотические факторы, их классификация.
9. Принцип замещения факторов.
10. Концепция совместного действия экологических факторов.
11. Свойства популяции как биологической системы.
12. Структура популяции.
13. Модель неограниченного роста численности популяции.
14. Логистическая модель роста численности популяции.
15. Регуляционизм и стохастизм.
16. Концепция саморегуляции. Циклические колебания численности.
17. Принцип конкурентного исключения.
18. Механизмы сосуществования видов.
19. Концепция экологической ниши.
20. Концепция биологического разнообразия.
21. Индексы видового разнообразия.
22. Концепция экосистемы.

### **Третий модуль:**

1. Окружающая среда и природа: понятие и определение.
2. Качество окружающей среды.
3. Основные виды загрязнения природной среды.
4. Загрязнения атмосферы.
5. Загрязнения вод.
6. Загрязнения почв.
7. Проблема отходов.
8. Оценка ущербов от загрязнения окружающей среды.
9. Экономические механизмы природопользования.

10. Природоохранные мероприятия.
11. Экология человека и социальная экология.
12. Принципы взаимодействия общества и природы.
13. Глобальные экологические проблемы.
14. Экологизация экономики.
15. Понятие "ноосфера" и его содержание.

#### **Четвертый модуль:**

1. Что такое природные стихийные бедствия?
2. Какие чрезвычайные ситуации техногенного характера вы знаете?
3. В чем опасность землетрясения?
4. Как необходимо действовать при землетрясении?
5. в чем опасность наводнения?
6. Как необходимо действовать при наводнениях?
7. Особенности образования тайфунов? В чем опасность ураганов для человечества?
8. Особенности образования тайфунов? В чем опасность ураганов для человечества?
9. Особенности образования смерчей? В чем опасность для человечества?
10. Глобальные экологические проблемы?

#### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов**

Студенты обеспечены доступом к научной библиотеке университета. В печатной или электронной форме (ресурсы Интернета) могут получить всю необходимую при самостоятельной работе учебную, учебно-методическую и научную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины.

#### **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

##### *а) основная литература*

1. Чернова Н.М., Былова А.М. Экология. М.: Просвещение, 2004. – 272 с. (в библ. СВГУ – 67 экз.)
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. Учебное пособие. М.: Академия, 2010. (в библ. СВГУ – 12 экз.)

##### *б) дополнительная:*

1. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Основы общей экологии. Учебное пособие. М.: Университетская книга, 2005. -240 с. (в библ. СВГУ – 4 экз.)
2. Ручин А.Б. Экология популяций и сообществ: учеб. для студентов, обучающихся по специальностям и направлению "Биоэкология", "Биология" : допущ. УМО по клас. унив. образованию /А. Б. Ручин/.-: Академия М.. 2006. -350 с. (в библ. СВГУ – 4 экз.)
6. Трифонова Т.А. Прикладная экология: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экол. специальностям : рекоменд. УМО по клас. унив. образованию /Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, Н. В. Мищенко/Мищенко Н.В..-: Акад. Проект М.. 2005. - 381 - (в библ. СВГУ – 3 экз.)

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Аудитории, оборудованные проектором мультимедиа, компьютером, экраном.

Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы отвечает особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся с ограниченными возможностями

здоровья.

В процессе проведения практических занятий могут применяться интерактивные методы обучения, мультимедийные технологии. Для проведения лекционных занятий используется аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием с доступом к сети Интернет. Для организации лекций и презентации итоговых проектов необходим ПК с колонками, оснащенный ПО пакета MS Office, а также проектор или мультимедийная доска.

При проведении занятий обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, поступающих с ограниченными возможностями здоровья:

**1) для слепых:**

- письменные задания для выполнения самостоятельной работы, заданий для текущей и промежуточной аттестации оформлены в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту;

- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

**2) для слабовидящих:**

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- задания для выполнения, а также методические указания для выполнения аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- практические нормативы по элективным курсам адаптивной физической культуры при необходимости выполняются в связке с наводящим (ассистентом).

**3) для глухих и слабослышащих:**

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

**4) для слепоглухих:**

- предоставляются услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих).

**5) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих** занятия проводятся в письменной форме.

**6) для лиц с нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей:**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

На теоретических занятиях при изучении данной дисциплины используется компьютерная и мультимедийная техника, специализированное программное обеспечение.

*Для студентов с нарушениями слуха.*

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой.

*Для студентов с нарушениями зрения.*

Наличие программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи. В сети Интернет имеется версия официального сайта филиала для слабовидящих (для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению).

Тифлотехнические средства используются в учебном процессе для студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

*Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.*

Наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации. Имеются специальные возможности операционной системы Windows, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

**9. Рейтинг-план дисциплины Б1.В.ДВ.2.3 Общая экология (для лиц с ОВЗ)****Факультет естественных наук и математики****Курс 1, группа БиЭ-\_\_, семестр 2, 20\_/20\_ учебного года****Преподаватель: Лоскутова Алеся Николаевна****Кафедра Биологии и химии.**

Аттестационный период	Номер модуля	Наименование модуля	Виды работ, подлежащие оценке	Количество баллов
1	1-2	<b>Введение в предмет. Теоретическая экология.</b>	Устный опрос.	100
2	2	<b>Теоретическая экология. Социальная экология.</b>	Устный опрос.	100
	3	<b>Социальная экология.</b>	Устный опрос.	100
3	4	<b>Четвертый модуль. Природные катаклизмы</b>		100
Всего:				400

Рейтинг план выдан

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись преподавателя)

Рейтинг план получен

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись старосты группы)

10. **Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления (специальности) подготовки (Приложение 2).**

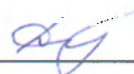
11. **Приложения:**

Приложение 1 Ф СВГУ 8.1.4-02 Фонд оценочных средств проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Приложение 2 Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления (специальности) подготовки.

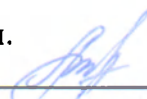
Приложение 3 Лист изменений и дополнений.

Автор: Дубинин Евгений Александрович, к.б.н.

 21.01.2019

подпись, дата

Зав. кафедрой биологии и химии Лоскутова А.Н., к.б.н.

 21.01.2019

подпись, дата

**Приложение 2**

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ.**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины	Предложения базовым дисциплинам об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения, введение новых тем курса и т.д.

Ведущие лекторы \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

**Приложение 3**

**Лист изменений и дополнений на 2019/2020 учебный год**

в рабочую программу учебной дисциплины

**Б1.В.ДВ.2.3 Общая экология (для лиц с ОВЗ)**

*(код, наименование дисциплины)*

Направления подготовки (специальности)

06.03.01 «Биология»

*(Шифр и название направления подготовки (специальности))*

Профиль подготовки (специализация)

«Биология и экология

---

1. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

---

---

---

---

---

---

---

2. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие дополнения:

---

---

---

Автор(ы): Ф.И.О., степень, звание, должность (полностью), подпись, дата

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры (указать какой), дата, номер протокола заседания кафедры.

Заведующий(ая) кафедрой (указать какой): Ф.И.О., степень, звание, подпись дата