

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан (директор)

_____ г.

Экология Алтайского края рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кафедра ботаники**
Учебный план 06_04_01_Информ-2-2017.plx
06.04.01 Биология : Информационные технологии в биологическом образовании

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 49
экзамены 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	9			
Неделя				
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	24	24	24	24
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Корниевская Т.В., Силантьева М.М. _____

Рецензент(ы):

д.б.н. проф., Соколова Г.Г. _____

Рабочая программа дисциплины

Экология Алтайского края

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО по направлению подготовки - 06.04.01 «Биология» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «23» сентября 2015 г. № 1052

составлена на основании учебного плана:

06.04.01 Биология : Информационные технологии в биологическом образовании

утвержденного учёным советом вуза от _____ протокол № ____.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра ботаники

Протокол от _____ г. № ____

Срок действия программы: 2016-2020 уч.г.

Зав. кафедрой д.б.н., проф., Силантьева М.М. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Декан (директор)

_____ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в _____ учебном году на заседании кафедры**Кафедра ботаники**Протокол от _____ г. № ____
Зав. кафедрой д.б.н., проф., Силантьева М.М.

Утверждаю: Декан (директор)

_____ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в _____ учебном году на заседании кафедры**Кафедра ботаники**Протокол от _____ г. № ____
Зав. кафедрой д.б.н., проф., Силантьева М.М.

Утверждаю: Декан (директор)

_____ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в _____ учебном году на заседании кафедры**Кафедра ботаники**Протокол от _____ г. № ____
Зав. кафедрой д.б.н., проф., Силантьева М.М.

Утверждаю: Председатель НМСС

_____ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в _____ учебном году на заседании кафедры**Кафедра ботаники**Протокол от _____ г. № ____
Зав. кафедрой д.б.н., проф., Силантьева М.М.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель преподаваемой дисциплины – ознакомить студентов с базовыми понятиями экологии, применительно к Алтайскому краю, рассмотрев его территорию как экосистему, оценить роль абиотических, биотических и антропогенных факторов, взаимодействующих в ней, иметь представление об особенностях биоты, биологическом разнообразии и способах их охраны.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Базовые знания общих курсов Ботаники, Зоологии и Экологии, Флора Алтайского края, Фауна Алтайского края.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Педагогическая и научно-исследовательская практика, Профессиональный стандарт учителя биологии, организация научно-исследовательской работы школьников

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СПК-1: способностью применять в профессиональной деятельности педагога современные научные знания в области биологии, экологии, организации научно-исследовательской работы школьников, а также в области изучения и сохранения биологического разнообразия региона

Знать:

Уровень 1	о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости экосистемы;
Уровень 2	определение основных терминов и категорий экологии;
Уровень 3	основные современные методы изучения биоразнообразия.

Уметь:

Уровень 1	ориентироваться в источниках информации, применять на практике полученные знания в профессиональной деятельности педагога;
Уровень 2	оценивать роль абиотических, биотических и антропогенных факторов на экосистемы Алтайского края
Уровень 3	организовывать научно-исследовательскую работу школьников.

Владеть:

Уровень 1	навыками написания аналитических реферативных работ по предмету;
Уровень 2	навыками организации научно-исследовательской работы школьников;
Уровень 3	навыками организации научно-исследовательской работы в области изучения и сохранения биоразнообразия Алтайского края.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	место дисциплины в общей системе знаний биологии;
3.1.2	о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы;
3.1.3	о методах наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
3.1.4	определение основных терминов и категорий экологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	применить на практике и в обиходе полученные знания, ориентироваться в источниках информации (учебники, научные и научно-популярные статьи, Интернет);
3.2.2	вести аргументированный диспут по проблемам дисциплины;
3.2.3	оценить уровень богатства флоры и фауны с помощью специальных коэффициентов.
3.3	Владеть:
3.3.1	методами получения и критической оценки информации через глобальную сеть Интернет, из научной литературы;
3.3.2	выполнять письменные, аналитические реферативные работы по предмету.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Основы экологии				

1.1	Экология, охрана природы, охрана окружающей среды. /Лек/	4	2	СПК-1	Л2.1 Э1
1.2	Факторы среды. /Лаб/	4	2	СПК-1	Л2.1 Э1
1.3	Экосистемы. /Лаб/	4	2	СПК-1	Л2.1 Э1
Раздел 2. Абиотические факторы					
2.1	Составить доклад и презентацию на любую из предложенных тем. Тема 1 - "Приспособления растений и животных к недостатку воды" Тема 2 - "Приспособления растений и животных к изменениям температуры окружающей среды". /Ср/	4	20	СПК-1	Л1.2 Л2.5 Э1
2.2	Алтайский край как экосистема. /Лек/	4	2	СПК-1	Э1
Раздел 3. Биотические факторы					
3.1	Растительность Алтайского края /Лек/	4	2	СПК-1	Э1
3.2	Флора Алтайского края /Лаб/	4	8	СПК-1	Л2.4 Э1
3.3	Фауна Алтайского края /Лаб/	4	8	СПК-1	Э1
3.4	Население Алтайского края /Лаб/	4	4	СПК-1	Э1
3.5	Составить доклад и презентацию на любую из предложенных тем. Тема 1 - "Степь как природная экосистема" Тема 2 - "Березовый лес как природная экосистема" Тема 3 - "Сосновый лес как природная экосистема" Тема 4 - "Луг как природная экосистема" Тема 5 - "Болото как природная экосистема" Тема 6 - "Река Обь как природная экосистема" Тема 7 - "Озеро как природная экосистема" /Ср/	4	19	СПК-1	Л1.2 Э1
Раздел 4. Охрана природы в Алтайском крае					
4.1	Красная книга Алтайского края /Лек/	4	2	СПК-1	Л2.2 Л2.3 Э1
4.2	Особо охраняемые природные территории Алтайского края /Ср/	4	10	СПК-1	Л1.1 Э1
4.3	Экзамен по курсу "Экология Алтайского края" /Экзамен/	4	27		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к экзамену:

1. Характеристика биоты природных экосистем края.
2. Характеристика абиотических факторов среды.
3. Водные ресурсы Алтайского края.
4. Биота степи.
5. Биота соснового леса.
6. Биота лугов.
7. Фауна Алтайского края.
7. Особенности охраны природы в Алтайском крае.
8. Растения, внесенные в Красную книгу Алтайского края.
9. Животные, внесенные в Красную книгу Алтайского края.
10. Особо охраняемые природные территории краевого значения.

5.2. Темы письменных работ

1. Подготовить характеристику по предложенному плану следующих наиболее крупных природных экосистем Алтайского края: степь, березовый лес, сосновый лес, луг, болото, река Обь, озеро и т. п.

План:

- А) Природные условия (абиотические факторы);
- Б) Растения и животные экосистемы (биотические факторы);
- В) Антропогенное воздействие на экосистему (антропогенный фактор);
- Г) Способы сохранения экосистем.

2. Подготовить характеристику агроэкосистемы, наиболее характерной для края по плану:
- А) Природные условия (абиотические факторы);
- Б) Растения и животные экосистемы (биотические факторы);
- В) Антропогенное воздействие на экосистему (антропогенный фактор);
- Г) Способы поддержания агроэкосистемы.

5.3. Фонд оценочных средств

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд включает типовые задания, индивидуальные домашние задания, написание реферата, составление презентаций, составление опорного конспекта, задания для собеседования, вопросы к экзамену. Используемые формы текущего контроля: аудиторные самостоятельные и контрольные работы; устный опрос; устное сообщение; выступление с докладом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адресс
Л1.1	редкол.: С. И. Авцинов и др.	Красная книга Алтайского края. Особо охраняемые природные территории. Том 3.: Книга	Барнаул: ОАО «ИПП «Алтай», 2009	http://oopt.aari.ru/ref/544
Л1.2	Елесова Н.В.	Экология растений: учебное пособие. : Учебное пособие	Барнаул "Алтай-Циклон", 2013	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адресс
Л2.1	М. М. Силантьева, Н. В. Карлова, О. Н. Мироненко	Основы экологии, природопользования, охраны природы и экологического права: Учебн. пособие: Учебное пособие	Изд-во АлтГУ, 2008	
Л2.2	В. А. Балашева [и др.]	Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. Том 1.: Книга	Барнаул: ОАО «ИПП «Алтай», 2006	
Л2.3	В. А. Балашева [и др.]	Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Том 2.: Книга	Барнаул: ОАО «ИПП «Алтай», 2006	
Л2.4	Д. С. Ивашин, З. Ф. Катина, О. Н. Зражевская	Охрана дикорастущих лекарственных растений	Урожай, 1985	
Л2.5	Н.В. Батлук, Н.Б. Козлова	Ее величество почва: Методическое пособие для учителей биологии, географии и педагогов дополнительного образования: Методическое пособие	Барнаул: АКДЭЦ, 2006	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭУМК "Экология Алтайского края" Режим доступа: http://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2277
----	--

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	- MS Word, MS Excel, MS PowerPoint.
---------	-------------------------------------

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭУМК "Экология Алтайского края" (авторы - Корниевская Т.В., Силантьева М.М.)Режим доступа: http://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2277
7.3.2.2	http://www.nlr.ru (Российская национальная библиотека)
7.3.2.3	http://www.rsl.ru (Российская государственная библиотека)
7.3.2.4	http://www.eidos.ru (эвристические олимпиады дистанционного центра «Эйдос»)
7.3.2.5	ИБС "Лань"
7.3.2.6	ИБС "Университетская библиотека on-line"
7.3.2.7	Научная электронная библиотека http://www.e-library.ru .

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Пакем программ Microsoft Office, мультимедийный проектор.
-----	---

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

Изучение экологии Алтайского края имеет существенное значение в формировании научного мировоззрения магистров,

позволяет развивать необходимые умения и навыки для самостоятельной научно-исследовательской работы в полевых условиях. В процессе повторения сведений об объектах растительного и животного мира магистры получают примеры и иллюстрации к теоретически усвоенным правилам и закономерностям, действующим в природе. Восприятие и анализ объектов биоразнообразия в реальных условиях их произрастания и обитания позволяет вскрыть многосторонние многообразные взаимосвязи, существующие в экосистемах различного уровня. Тем самым реализуется экологический принцип образования.

Занятия по предлагаемой учебной дисциплине способствуют осуществлению краеведческого подхода в подготовке магистров-биологов как важного дидактического принципа. При выборе объектов изучения в процессе проведения практических занятий акцент делается на те объекты, которые изучаются в средней школе.

Цель дисциплины – ознакомление магистрантов студентов с разнообразием живых организмов и их сообществ в Алтайском крае и с простейшими методиками их изучения, необходимыми для проведения самостоятельной работы со школьниками.

Задачи:

- совершенствовать знания магистров по местной флоре и фауне;
- продолжить повышение квалификационного уровня магистра-учителя;
- усилить краеведческую подготовку магистров-учителей.