

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.10 Флора Оренбургской области»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2020

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биозкологии и техносферной безопасности

наименование кафедры

протокол № 5 от «10» 01 2020г.

Декан строительного-технологического факультета

подпись

Н.В. Бутримова

расшифровка подписи

Исполнители:

декант кафедры БЭТБ

должность

подпись

Н.Н. Садыкова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

Т.А. Лопатина

расшифровка подписи

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: изучение многообразия растительного мира Оренбургской области, строение и жизнедеятельность, связь со средой обитания, закономерности индивидуального и исторического развития, особенности биологии и экологии.

Задачи:

- изучить низшие растения, грибы, высшие растения произрастающие на территории Оренбургской области, выявить их значение в деятельности человека и экологии;
- получить навыки анализа информации, полученной в результате практических работ.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.13 Науки о Земле, Б.1.Б.14 Общая биология с основами экологии, Б.1.Б.16 Ботаника, Б.1.Б.19 Физиология человека и животных, Б.2.В.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, учебная практика по ботанике и зоологии*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.13 Экология растений, Б.1.В.ДВ.3.1 Экология популяций и сообществ, Б.1.В.ДВ.4.1 Ландшафтный дизайн, Б.1.В.ДВ.7.1 Основы лесного хозяйства*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: - особенности строения, физиологии основных таксонов растений; основные методы полевого и лабораторного изучения биоразнообразия; характерные черты высших и низших растений Оренбургской области; роль отдельных составляющих биоразнообразия в наземных и водных экосистемах и биосфере в целом; методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;</p> <p>Уметь: проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением растительных организмов в природе и лаборатории; определять основные признаки принадлежности биологического объекта к определенному типу, классу; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач;</p> <p>Владеть: навыками описания, идентификации, классификации и культивирования биологических объектов; приемами сравнительного анализа морфологии и организации различных систематических групп высших и низших растений Оренбургской области; приемами аргументированного изложения значения биоразнообразия для устойчивости экосистем и мер по охране и рационального использования биоресурсов.</p>	ОПК-3 способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
<p>Знать: приемы и методы составления научно-технических отчетов;</p> <p>Уметь:</p>	ПК-2 способность применять на практике приемы составления научно-технических

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
анализировать информацию, полученную в результате полевых и лабораторных биологических исследований; Владеть: навыками анализа информации, полученной в результате полевых и лабораторных биологических исследований.	отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	72	180
Контактная работа:	35,25	35,25	70,5
Практические занятия (ПЗ)	34	34	68
Консультации	1	1	2
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа: - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю.	72,75	36,5	109,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в дисциплину.	23	-	4	-	19
2	Одноклеточные протисты.	23	-	4	-	19
3	Биология водорослей Оренбургской области.	27	-	8	-	19
4	Биология грибов, произрастающих на территории области. Отдел Лишайники.	35	-	18	-	17
	Итого:	108		34	-	74

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Высшие споровые растения Оренбургской области. Отделы: Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковые.	22	-	12	-	10

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
6	Высшие семенные растения Оренбургской области. Отдел Голосеменные.	20	-	10	-	10
7	Отдел Покрытосеменные или Цветковые.	30	-	12	-	18
	Итого:	72		34	-	38
	Всего:	180		68	-	112

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Введение в дисциплину. Понятие о флоре и флористических исследованиях. Теоретическое и практическое значение флористических исследований для народного хозяйства. Методы флористических исследований. Физико-географическая характеристика Оренбургской области. История изучения флоры области. Систематический спектр региональной флоры. Ведущие семейства. Ботанико-географический анализ региональной флоры. Аборигенный и чужеземный компоненты флоры. Флорогенетическое происхождение и современный хорологический спектр видов. Биоморфологическая структура и зональные флористические комплексы изучения флоры Оренбургской области. Обзор биофлористических комплексов: зональных – лесостепного, степного; плюризонального; интразонального, синантропного. Распределение видов по территории. Экологические коридоры. Эколого-ценотический спектр видов растений региональной флоры (лесные, луговые, степные, прибрежные, водные, болотные). Ресурсная роль видов. Охраняемые растения. Синантропный компонент региональной флоры. Урбановфлора. Декоративные интродуценты области и их природный потенциал. Культурные и сорные растения агроценозов. Сегетальный потенциал растений антропогенных экотопов. Инвазионные растения, их роль в биоразнообразии.

Раздел № 2 Одноклеточные протисты. Общая характеристика протистов. Характеристика строения, размножения, экология. Место протистов в системе живой природы. Филогенетические связи протистов. Представители на территории Оренбургской области.

Раздел № 3 Биология водорослей Оренбургской области. Общий обзор водорослей: многообразие, размножение, развитие, среда обитания. Экологические группы водорослей по средам обитания: эпифитные, морские, пресноводные. Отделы: Жёлто-зелёные, Золотистые, Эвгленовые водоросли. Строение, размножение, экология водорослей. Питание и места обитания. Общая характеристика Диятомовых водорослей. Особенности строения, размножения и развития. Питание и места обитания. Общая характеристика Зелёных водорослей. Основные классы Зелёных водорослей: Равножгутиковые, Конъюгаты, или Сцеплянки. Особенности строения, размножения и развития. Питание и места обитания. Представители отдела Водоросли на территории Оренбургской области. Значение в природе и жизни человека.

Раздел № 4 Биология грибов, произрастающих на территории области. Отдел Лишайники. Особенности строения представителей Царства Грибы на клеточном, тканевом, организменном уровнях жизни. Питание, размножение и развитие. Филогения. Низшие грибы. Общая характеристика низших грибов. Отдел Хитридиомицеты. Отдел Оомицеты. Отдел Зигомицеты. Экология грибов, питание, места и среды обитания. Общая характеристика грибов Отдела Аскомицеты. Особенности строения, размножения и развития. Питание и места обитания. Филогения. Общая характеристика грибов Отдела Базидиомицеты. Особенности строения, размножения и развития. Питание и места обитания. Филогения. Особенности строения, размножения, питания и развития представителей отдела Слизевика. Многообразие и экология. Анатомические и морфо – физиологические особенности представителей отдела Лишайники. Систематика. Распространение и экология. Филогения лишайников. Экологические группы представителей Царства Грибы и их значение в природе и жизни человека. Хозяйственное и экологическое значение грибов и лишайников Оренбургской области.

Раздел № 5 Высшие споровые растения Оренбургской области. Отделы: Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные. Общая характеристика Моховидных. Особенности строения, размножения и цикл развития. Питание и места обитания. Систематика отдела. Класс Листостебельные мхи. Филогения. Общая характеристика Плауновидных. Особенности строения, размножения и цикл развития. Питание и места обитания. Филогения. Общая характеристика

Хвощевидных. Особенности строения, размножения и цикл развития. Питание и места обитания. Филогения. Общая характеристика Папоротниковидных. Особенности строения, размножения и цикл развития равноспоровых папоротников. Питание и места обитания. Филогения. Хозяйственное и экологическое значение высших споровых растений Оренбургской области. Охрана редких видов.

Раздел № 6 Высшие семенные растения Оренбургской области. Отдел Голосеменные. Общая характеристика Голосеменных. Многообразие. Питание и места обитания. Класс Хвойные. Особенности строения, размножения и цикл развития сосновых. Голосеменные растения, произрастающие на территории области. Значение сосны обыкновенной в хозяйственной деятельности населения области. Значение в природе и жизни человека. Охрана редких видов. Особенности растительности Бузулукского бора.

Раздел № 7 Отдел Покрытосеменные или Цветковые. Покрытосеменные – высшая ступень эволюции растений. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности Происхождение. Основные системы Покрытосеменных. Сравнительная характеристика классов: двудольных и однодольных. Представители Цветковых, произрастающих на территории Оренбургской области. Пищевые, кормовые, лекарственные и эфирномасличные, сорные и ядовитые растения. Редкие и исчезающие виды.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Характеристика территории Оренбургской области.	4
2	2	Представители протистов на территории Оренбургской области.	4
3	3	Водоросли, произрастающие на территории Оренбургской области.	8
4	4	Грибы Оренбургской области	12
5	4	Биология лишайников, произрастающих на территории Оренбургской области	6
6	5	Представители высших споровых растений на территории Оренбургской области.	12
7	6	Представители Голосеменных, произрастающих на территории Оренбургской области.	10
8	7	Представители Цветковых, произрастающих на территории Оренбургской области.	12
		Итого:	68

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Биология размножения и развития: учебное пособие [Электронный ресурс]. / В.П. Викторов, В.Н. Годин, Н.М. Ключникова и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – Москва : МПГУ, 2016. – Ч. 1. Бактерии. Грибы и лишайники. Растения. – 160 с. : ил. – ISBN 978-5-4263-0414-7. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471783>.

2 Пятунина, С.К. Ботаника. Систематика растений : учебное пособие [Электронный ресурс]. / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : Прометей, 2013. - 124 с. - ISBN 978-5-7042-2473-0. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522>.

5.2 Дополнительная литература

1 Паутов, А.А. Размножение растений: учебник [Электронный ресурс]. / А.А. Паутов ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2013. – 164 с. : ил. – (Ботаника). - ISBN 978-5-288-05467-9. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458094>.

2 Мохообразные окрестностей биологической станции Уральского федерального университета / сост. А.Г. Пауков, И.Л. Гольдберг, А.Ю. Тептина ; науч. ред. В.А. Мухин и др. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 189 с. : ил. – ISBN 978-5-7996-1128-6. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275939>.

3 Гуленкова, М.А. Анатомия растений: учеб.пособие [Электронный ресурс]. / М.А. Гуленкова, В.П. Викторов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – Москва : МПГУ, 2015. – Ч. 1. Клетка. Ткани. – 120 с. : ил. – ISBN 978-5-4263-0239-6. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472836>.

4 Жизнь растений в 6 томах [Текст] / гл. ред. Ал. А. Федоров . - Москва : Просвещение, 1974.

5 Нейштадт, М.И. Определитель растений средней полосы Европейской части СССР [Электронный ресурс]. / М.И. Нейштадт. - 4-е изд. - Москва : Государственное учебно-педагогическое издательство, 1954. - 510 с. - (Библиотека учителя). - ISBN 978-5-4458-7048-7. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228696>

6 Географический атлас Оренбургской области [Текст] / науч. ред. и сост. А.А. Чибилев. - Москва : ДИК, 1999; 1999. - 96 с : илл. - (Российская Академия наук Уральское отделение Институт Степи) - ISBN 5-8213-0041-X. - ISBN 5-88788-001-5.

7 Атлас мира [Текст] . – Москва : Федеральная служба геодезии и картографии России, 2000. - 72 с. : ил.. - ISBN 5-88590-885-0. - ISBN 5-85576-004-9.

5.3 Периодические издания

- Вестник Оренбургского государственного университета : журнал. - Оренбург : ОГУ;
- Физиология растений : журнал. - Москва : Наука.

5.4 Интернет-ресурсы

- «Физиология растений Онлайн – энциклопедия». – Режим доступа: <http://fizrast.ru/soderjanie.html>;
- Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна». – Режим доступа: <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>;
- Геопортал Южноуралья. – Режим доступа: http://www.uralgeo.net/flora_or.htm.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- 1 Операционная система Microsoft Windows.
- 2 Microsoft Office.
- 3 <http://fizrast.ru/soderjanie.html> - «Физиология растений Онлайн – энциклопедия».
- 4 <http://humangarden.ru/botanica/botanslov.php> - Ботанический словарь.
- 5 <http://bio.niv.ru/> - Биология, экология, сельское хозяйство, геология, метеорология. Словари и энциклопедии.
- 6 <https://gribnikoff.ru/> - Справочник-энциклопедия грибов «Грибникофф.ру».
- 7 <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
- 8 <http://www.mnr.gov.ru/> - Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью, аудиторной доской и техническими средствами обучения (стационарный или переносной проекционный экран, ноутбук переносной, мультимедиа -проектор), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения практических занятий используются специализированная лаборатория. Специализированная лаборатория оснащена необходимым оборудованием: специализированная мебель, аудиторная доска, переносной проектор и проекционный экран, переносной ноутбук, учебно-наглядные пособия; гербарные образцы растительных объектов; лупы.

Перечень оборудования, используемого при проведении практических занятий, определяется тематикой занятия.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) оснащена специализированной мебелью, аудиторной доской, техническими средствами обучения (стационарный проекционный экран, мультимедиа – проектор, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ).

Помещение для самостоятельной работы оснащено специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

