



Основная профессиональная образовательная программа
06.04.01 Биология
(Фундаментальная биология)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра общей биологии и физиологии

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

В. Н. Мельников

(подпись)

« 30 » августа 20 21 г.

Рабочая программа дисциплины

Биологические ресурсы

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация выпускника: магистр

Направление подготовки: 06.04. 01. Биология

Направленность
образовательной программы: Фундаментальная биология

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа
06.04.01 Биология
(Фундаментальная биология)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование комплекса знаний о ценных в хозяйственном отношении дикорастущих растений, грибов и диких животных, которые являются источником получения многих пищевых, лекарственных и других продуктов, необходимых в народном хозяйстве и правилах их рационального использования, а также управлением биологическими ресурсами.

2. Место дисциплины в структуре ОП

В структуре ОП дисциплина «Управление биологическими ресурсами» изучается на 1 курсе в 1 семестре. Эта дисциплина относится к формируемым участниками образовательных отношений. Эта дисциплина логически продолжает развитие общебиологических понятий о биоразнообразии, необходимости его сохранения, формирует знания методов оценки запасов биологических ресурсов, особенности охраны, возобновления и управления. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин: «Приоритетные направления биологических исследований», «Современные биосферные процессы», прохождению производственной практики, практики по профилю профессиональной деятельности, выполнению ВКР.

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин программы Бакалавриата по направлению Биология.

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные понятия биологии и экологии растений и животных; строение организмов различных систематических групп; основные экологические факторы, структуру экосистем; значение различных групп растений и животных в жизни человека.

Уметь: сравнивать живые организмы различных систематических групп; обобщать данные.

Владеть: работой с нормативно-правовыми и законодательными актами в области охраны биоразнообразия.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК-3: Способен выявлять актуальные научные проблемы в биологии, в том числе находящиеся на стыке различных областей наук и разрабатывать подходы к их решению;

ПК-6: Способен организовывать и проводить мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные термины, понятия фундаментальные закономерности дисциплины; основные группы хозяйственно ценных растений, промысловых



Основная профессиональная образовательная программа
06.04.01 Биология
(Фундаментальная биология)

животных; особенности хозяйственно ценных растений, животных, грибов (ПК-3); – основные методы изучения биологических ресурсов (ПК-6); основные принципы управления биологическими ресурсами; группы хозяйственно ценных растений, промысловых животных (ПК-3);

Уметь: обобщать и сравнивать информацию о группах хозяйственно ценных растениях и животных; использовать различные источники информации, включая Интернет ресурсы; сравнивать и анализировать причины и взаимосвязи живых организмов с комплексом экологических факторов (ПК-3);

Владеть:

– навыками работы с учебно-методической и научной литературой, включая Интернет ресурсы; навыками работы с лабораторным оборудованием и биологическими объектами; навыками обработки и анализа информации и компьютерными технологиями; навыками составления научных отчетов, разработки рекомендаций по результатам мониторинга (ПК-6).

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью учебных занятий

№ п/ п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекцион- ного типа	Занятия семинар- ского типа	
1.	Предмет, цели и задачи дисциплины. Характеристика основных методы исследований биологических ресурсов. Значение.	1	1		Водный тест
2.	Растительные ресурсы. Характеристика основных групп хозяйственно ценных растений. Классификация хозяйственно ценных растений.	1	3	2	Отчет по практической работе



Основная профессиональная образовательная программа
06.04.01 Биология
(Фундаментальная биология)

3	Водоросли и грибы. Ресурсное значение Способы добычи. Охрана, запасы, методы культивирования	1	2	2	Выступление с научным докладом
4	Ресурсы животного мира. Промысловые и охотничьи животные. Характеристика основных групп промысловых животных в водных и наземных экосистемах.	1	2	2	Выступление с научным докладом
6	Рациональное использование биологических ресурсов. Устойчивое возобновление биологических ресурсов.	1	2	2	Выступление с научным докладом. Итоговый тест
7	Управление биоресурсами.	1	2	-	Выступление с научным докладом
8	Охрана биологических ресурсов. Международное сотрудничество в сфере охраны биологических ресурсов	1	2	2	Отчет по практической работе
Итого за семестр:			14	12	Экзамен

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

1. Введение. Биологическое ресурсоведение как наука, история развития, значение, связь с другими науками.

2. Методы. Обзор основных методов, используемых при изучении биологических ресурсов.

2.1. Экспедиционные методы (оценка запасов хозяйственно-ценных растений, животных и грибов). Выделение и описание промысловых зарослей растений. Учет запасов грибов. Учеты промысловых животных.

2.2. Стационарные методы. Многолетние стационарные наблюдения.

3. Растительные ресурсы.

3.1. Характеристика основных групп дикорастущих хозяйственно ценных растений. Пряжильные, медоносные, иммуностимулирующие, пряные, каучуконосные, гуттаперчечные, сахароносные, эфиромасличные, декоративные, дубильные, красильные, съедобные, витаминосные растения.



Основная профессиональная образовательная программа
06.04.01 Биология
(Фундаментальная биология)

3.2. Лекарственные растения. Классификации лекарственных растений. Характеристика основных групп лекарственных растений. Культивирование лекарственных растений. Методы сбора и хранения лекарственного сырья.

3.3. Хозяйственно ценные растения Ивановской области. Краткая характеристика и примеры растений основных групп.

3.4. Хозяйственно ценные водоросли. Значение. Группы водорослей. Запасы пресноводных и морских водорослей. Способы добычи. Охрана и воспроизводство. Культивирование.

4. Ресурсы грибов. Съедобные грибы. Категории съедобных грибов. Значение. Лекарственные и ядовитые грибы.

5. Ресурсы животного мира.

5.1. Характеристика основных групп хозяйственно ценных животных.

5.1.1. Характеристика моллюсков. Пресноводные и морские моллюски. Наземные моллюски. Значение. Способы промысла Культивирование моллюсков.

5.1.2. Рыбные ресурсы. Хозяйственное значение. Основные виды рыб промысла и спортивного рыболовства. Морские рыбные ресурсы. Прудовое рыбное хозяйство. Рыбные ресурсы Ивановской области. Наиболее ценные промысловые виды рыб.

5.1.3. Характеристика животных, являющихся объектами промысла и спортивной охоты.

5.1.4. Птицы. Водоплавающие и водно-болотные птицы – объекты промысла и спортивной охоты. Тетеревиные птицы. Значение. Промысловые птицы Ивановской области – ценные объекты промысла.

5.1.5. Хищные млекопитающие. Пушной промысел. Медведи как объекты промысла и спортивной охоты. Бурый медведь в Ивановской области. Зайцы как объекты промысла и спортивной охоты.

5.1.5. Копытные млекопитающие как объекты промысла и спортивной охоты. Копытные млекопитающие Ивановской области.

6. Учеты численности охотничьих животных. Сроки и способы охоты. Охота и охотничьи хозяйства Ивановской области.

7. Общие принципы рационального использования биологических ресурсов. Пути и методы сохранения хозяйственно ценных растений, животных и грибов. Мониторинг биологических ресурсов. Законодательное регулирование использования биологических ресурсов.

8. Управление биологическими ресурсами.

9. Охрана биологических ресурсов в России. Опыт экономически развитых стран в мониторинге и управлении биологическими ресурсами. Международное сотрудничество в области охраны биологических ресурсов.

5. Образовательные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются технологии смешанного обучения. Лекционные и практические занятия дополняются элементами современных образовательных технологий (использование компьютерных симуляций, групповые дискуссии, обсуждение докладов и др.). Проведение практических занятий осуществляется в специально оборудованных аудиториях кафедры, а также проводятся в природной обстановке (в парках г. Иваново, в Ботаническом саду ИвГУ). В реализации освоения дисциплины



Основная профессиональная образовательная программа
06.04.01 Биология
(Фундаментальная биология)

участвуют работников лесного хозяйства, специалисты в области охраны природы и рационального природопользования.

Преподавание ведется на основе мотивационного подхода в связи с рейтинговой системой контроля знаний.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по освоению дисциплины представлено, методическими разработками для проведения практических занятий, для подготовки к занятиям семинарского типа (контрольные вопросы, тестовые задания, списки тем докладов и рефератов с указанием требований, критериев оценивания).

На кафедре имеются аудитории с выходом в интернет для самостоятельной работы студентов. В библиотеке на кафедре имеются литературные источники и периодические издания по различным темам дисциплины.

Методические материалы по обеспечению самостоятельной работы студентов приводятся в Приложении 1 к Рабочей программе.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для оценки достижений обучающихся в процессе освоения дисциплины и оценки результатов разработаны различные задания:

- тестовые задания на входе по основным разделам дисциплины;
- итоговые тестовые задания по каждому разделу дисциплины;
- вопросы для самоконтроля;

Типовые варианты тестовых заданий, вопросов по различным темам дисциплины представлены в фонде оценочных средств (Приложение 2).

В течение семестра обучающиеся выполняют практические работы (отчеты по практическим работам оцениваются (каждая работа 0–5 баллов, также выполняют контрольную работу (оценивается 0–5 баллов).

Работа над определенной темой реферата, подготовка и выступление с докладом по теме реферата. Студенты заранее получают список тем рефератов, список литературных источников по каждой теме. Объясняются требования к выполнению работы над рефератом, критерии оценки. Определяется время для консультаций. Продолжительность времени работы над темой реферата составляет 3-4 недели. Студенты работают самостоятельно. При оценке реферата учитывается: полнота и логичность изложения материала; информативность доклада и иллюстрированный материал; наглядность презентации; выступление, изложение материала; ответы на вопросы; качество оформления. Максимальное кол-во баллов (20 баллов).

Допуск к экзамену получают обучающиеся, выполнившие программу практических занятий в полном объеме, успешно справившихся с рефератом.

Экзамен проводится в устной форме по экзаменационным билетам. Каждый билет включает 2 вопроса. Для подготовки к ответу отводится 30-45 минут. Обучающийся записывает на листе конспект ответов на вопросы билета.



Основная профессиональная образовательная программа
06.04.01 Биология
(Фундаментальная биология)

Ответ обучающегося оценивается как «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» в соответствии с критериям, представленными в фонде оценочных средств (Приложение 2).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника высших или наземных растений. М.: Академия, 2000, 2004, 2006.
2. Карпенков С.Х. Экология: учебник для вузов. М.: Директ-Медиа, 2015. 662 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396&sr=1>
3. Иваново Е.С. Экологическое ресурсоведение: Учебное пособие М. ЛЕНАД, 2015 498 с.

б) дополнительная литература:

1. Голубь А.С., Дрепа Е.Б., Чухлебowa Н.С., Шабалдас О.Г. Луговое и полевое кормовое хозяйство. Ставрополь: Ставропольский гос. аграрный ун-т, 2014. 158 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233085&sr=1>
2. Волюнец А.П. Фенольные соединения в жизнедеятельности растений [Электронный ресурс]/ Волюнец А.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2013. 284 с. <http://www.iprbookshop.ru/29532>
3. Иванов А.Л. Эволюция и филогения растений: учебное пособие. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. 292 с.:ил.[Электронный ресурс]// <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276518>
4. Муравьева Д. А. Тропические и субтропические лекарственные растения. М.: Медицина, 1983. 337 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=47538>
5. Сорные растения СССР. Т. 3. Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1934. 447 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=102471>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» <https://uni.ivanovo.ac.ru>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/view_article.php?ID=200202301

http://bio.1september.ru/view_article.php?ID=200202408. <http://www.kodges.ru/13135-travy-pripravy.html> - содержит сведения об основных пряных растениях мировой флоры. <http://www.zooeco.com/0-plant/0-plant-81-7-0.html>

<http://inwomenworld.ru/?p=1338> содержит сведения о пряных растениях Средней полосы.

<http://bunr5.narod.ru/> - информация о классификации пряных растений

<http://www.ecosystema.ru/07referats/cultrast/i043.htm>

http://agronomiy.ru/maslichnie_kulturi.html содержит общие сведения о масличных растениях

и их классификацию.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Биологические ресурсы»



Основная профессиональная образовательная программа
06.04.01 Биология
(Фундаментальная биология)

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;
- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации:

- набор таблиц, географических карт;
- справочная литература кафедры общей биологии и физиологии;
- – кинофильмы на DVD дисках;
- презентации, иллюстрирующие биологические ресурсы России и зарубежных стран

Автор(ы) рабочей программы дисциплины: зав. кафедрой биологии, д-р биол. наук, доцент Борисова Елена Анатольевна

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии

«30» сентября 2021 г., протокол № 1

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Мельников В.Н.
(подпись)