

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Институт Естественнонаучный
Кафедра биологии

Утверждено на заседании кафедры
биологии
« 18 » января 2022г., протокол № 6

Заведующий кафедрой



Е.М. Волкова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Флора и фауна Тульской области»

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
06.03.01 Биология

с направленностью (профилем)
Биоэкология

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 060301-01-22

Тула 2022 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработчик:

Волкова Е.М., зав. каф., д.б.н., доцент
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование систематизированных представлений о разнообразии и особенностях функционирования биоты на территории Тульской области.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- выявление закономерностей распространения растений и животных, а также разных типов сообществ и экосистем на территории Тульской области;
- формирование представлений о разнообразии, состоянии и функционировании биоты на территории Тульской области,
- освоение методов оценки состояния биоты Тульской области.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) изучается в 6 семестре.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижений, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- 1) основные черты флоры и фауны, особенности растительности и животного населения Тульской области (код компетенции ПК-2, код индикатора – ПК-2.1).
- 2) разнообразие методов и подходов для оценки состояния биоты Тульской области (код компетенции ПК-2, код индикатора – ПК-2.1).

Уметь:

- 1) выявлять причины распространения видов биоты и их сообществ в соответствии с физико-географическими условиями Тульской области (код компетенции ПК-2, код индикатора – ПК-2.2);
- 2) проводить оценку состояния флоры и фауны Тульской области, выявлять тенденции и причины изменчивости (код компетенции ПК-2, код индикатора – ПК-2.2).

Владеть:

- 1) флористической и фаунистической научной терминологией (код компетенции ПК-2, код индикатора – ПК-2.3);
- 2) навыками анализа флоры и фауны, оценки современного состояния биоты Тульской области (код компетенции ПК-2, код индикатора – ПК-2.3).

4 Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
6	Экзамен	6	216	32	64			2	0,25	117,75
Итого	Экзамен	6	216	32	64			2	0,25	117,75

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

4.2 Содержание лекционных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий					
	6 семестр					
1	Географическое положение и природные условия Тульской области. Геологическое строение и история развития территории. Полезные ископаемые. Гидрогеологические особенности. Рельеф, формы рельефа. Роль карстовых процессов и неотектоники в формировании рельефа.					
2	Погода и климат. Характеристика климата и анализ климадиаграмм Тульской области. Динамика климатических показателей. Климатическая асимметрия. Гидрография Тульской области. Речные бассейны. Реки, озера, пруды, болота. Загрязнения водной среды. Источники и пути загрязнения.					
3	Почвенный покров Тульской области. Основные зональные типы почв. Интразональные почвы. Морфологические, физико-химические и биологические свойства почв. Разнообразие ландшафтов Тульской области. Физико-географическое (ландшафтное) районирование территории. Основные признаки районов.					
4	Растительный покров Тульской области и история его изучения. Понятия флоры и растительности. Формирование растительного покрова в плейстоцене и голоцене.					
5	Флора. Основные подходы к анализу флоры (количественный, систематический, экологический, фитоценотический, географический, генетический методы анализа). Признаки аборигенной флоры региона.					
6	Адвентивная флора Тульской области. Происхождение и основные черты. Динамика флоры					

№ п/п	Темы лекционных занятий
7	Растительность. Зональные и интразональные типы растительности. Основные черты и распространение хвойно-широколиственных и широколиственных лесов, степной, луговой, болотной, прибрежно-водной растительности. Адвентивная и синантропная растительность. Ботанико-географическое районирование региона.
8	Охрана растительного покрова в Тульской области. Редкие виды и сообщества. Красная книга: растения и грибы. Особо охраняемые природные территории. Экологическое состояние Тульской области. Влияние антропогенного загрязнения на состояние биоты.
9	Фауна Тульской области. Понятие животного мира и населения. Численность и плотность животных разных групп.
10	Животные разных биотопов: видовой состав, плотность размещения, популяционные особенности, распространение. Животные – как объекты мониторинга состояния окружающей среды. Виды-индикаторы нарушенных территорий.
11	Синантропные животные разных групп. Видовое богатство фауны. Представительство основных систематических, экологических и фаунистических групп в современной фауне беспозвоночных и позвоночных животных.
12	Приспособления к перенесению неблагоприятных условий среды. Условия существования и распространения водных и наземных позвоночных животных на территории Тульской области.
13	Основные фаунистические комплексы и особенности их распределения по территории.
14	Основные причины и закономерности изменения фауны в «доисторический» период. Изменение фауны в XIV-XVIII вв. Изменение фауны с середины XIX в. по настоящее время. Особенности видового состава, численности, распределения позвоночных в природных и природно-антропогенных ландшафтах Тульской области.
15	Основные критерии и причины редкости животных на территории области. Редкие виды и виды, нуждающиеся в контроле за численностью.
16	Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и охрана беспозвоночных и позвоночных животных. Возможности использования различных категорий ООПТ для охраны представителей различных экологических и систематических групп Тульской области.

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
6 семестр	
1	Геологическое строение и рельеф (2 ч)
2	Климат и внутренние воды (2 ч)
3	Типы почв и ландшафты (2 ч)
4	Основные формы сохранности ископаемых. Ископаемые остатки животных и растений Тульской области (4 ч)
5	Флора. Таксonomicкий анализ. Основные черты флоры Тульской области (2 ч)
6	Экологический и ботанико-географический анализ флоры (4 ч)
7	Адвентивный компонент во флоре Тульской области (2 ч)
8	Индикация экологических условий по видовому составу растительного покрова (4 ч)

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
9	Типы растительности и ботанико-географическое районирование Тульской области (4 ч)
10	Беспозвоночные животные водоемов Тульской области (2 ч)
11	Фауна водных позвоночных животных Тульской области и особенности их распределения по территории (4 ч)
12	Фауна почв Тульской области (4 ч)
13	Беспозвоночные животные наземных экосистем (4 ч)
14	Сравнительный анализ жизненных форм жужелиц (2 ч)
15	Фауна наземных позвоночных животных Тульской области и особенности их распределения по территории (4 ч)
16	Природно-очаговые инфекционные заболевания и их возбудители (2 ч)
17	Паразитарные заболевания и их распространение (2 ч)
18	Структура фауны и населения позвоночных животных в местообитаниях с различной степенью антропогенного воздействия (4 ч)
19	Виды растений и грибов, занесенные в Красную книгу Тульской области (2 ч)
20	Редкие виды животных Тульской области и перспективы их охраны (2 ч)
21	Охраняемые природные территории Приокского, Засечного, Северного лесного и Верхнедонского антропогенного ботанико-географических районов (2 ч)
22	Охраняемые природные территории Центрального и Юго-восточного лесостепных ботанико-географических районов (2 ч)
23	Разнообразие, типы и роль особо охраняемых природных территорий Тульской области в сохранении биологического разнообразия (2 ч)

4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
6 семестр	
1	Подготовка к занятиям
2	Выполнение заданий самостоятельной работы
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов	
6 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Выполнение лабораторной работы №1	1
		Выполнение лабораторной работы №2	1
		Выполнение лабораторной работы №3	1
		Выполнение лабораторной работы №4	2
		Выполнение лабораторной работы №5	2
		Выполнение лабораторной работы №6	2
		Выполнение лабораторной работы №7	2
		Выполнение лабораторной работы №8	2
		Выполнение лабораторной работы №9	4
		Выполнение лабораторной работы №10	2
		Выполнение лабораторной работы №11	2
		Выполнение лабораторной работы №12	2
		Коллоквиум 1	7
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Выполнение лабораторной работы №13	2
		Выполнение лабораторной работы №14	2
		Выполнение лабораторной работы №15	2
		Выполнение лабораторной работы №16	2
		Выполнение лабораторной работы №17	2
		Выполнение лабораторной работы №18	2
		Выполнение лабораторной работы №19	2
		Выполнение лабораторной работы №20	2
		Выполнение лабораторной работы №21	2
		Выполнение лабораторной работы №22	2
		Выполнение лабораторной работы №23	2
		Коллоквиум 2	8
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Экзамен	40 (100*)	

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не засчитено		Засчитено	

6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется аудитория, оснащенная видеопроектором, настенным экраном, компьютером; позволяющая работать с картографическим материалом, гербарием и коллекциями.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Петров К. М. Биогеография: учебник / К. М. Петров; СПбГУ. — М.: Акад. Проект, 2008.— 400 с.
2. Волкова Е.М., Швец О.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Флора и фауна Тульской области" : учебно-методическое пособие / Е. М. Волкова, О. В. Швец ; Тульский государственный университет-Тула : Изд-во ТулГУ, 2021194 с. : ил., цв. ил., табл.ISBN 978-5-7679-4809-3

7.2 Дополнительная литература

1. Экологическое состояние территории России: Учеб.пособие для пед.вузов / В.П. Бондарев, Л.Д. Долгушин, Б.С. Залогин и др.; Под ред. С.А. Ушакова, Я.Г. Каца.— М.: Академия, 2002.— 128с.
2. Миллер, И. Д. Редкие птицы Тульского края / И. Д. Миллер; О-во охраны природы, Тул. обл. совет.— Тула: Коммунар, 1990.
3. Горбунов, Е.Л.Физическая география Тульской области: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений области / Е. Л. Горбунов.— Тула: Пересвет, 2002 .— 224 с.
4. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: Учеб.пособие для учреждений сред.проф.образования / В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе.— М.: Мастерство; Академия, 2001.— 208с.
5. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования: учебник для сред. проф. образования / Э.А. Арустамов, Н.В. Баркалова, И.В. Левакова.— 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Дашков и К, 2006.— 320с.
6. Коробкин В.И. Экология в вопросах и ответах: учеб. пособие для вузов / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. — 4-е изд.доп.и перераб. — Ростов н/Д: Феникс, 2009 — 380 с.
7. Большаков, Л.В. Разноусые чешуекрылые Тульской области (Lepidoptera: Sphingidae,Saturniidae, Endromidae, Lemoniidae, Lasiocampidae, Arctiidae: Региональный хорлого-экологический и созиологический анализ (с привлечением данных по соседним областям / Об-ние "Тул. обл. ист.-архит. и лит. музей" (отд. природы .— Тула : Гриф и К, 2000 .— 72с.
8. Зайцев В. А. Позвоночные животные северо-востока Центрального региона России (Виды фауны, численность и ее изменения / РАН, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова. — М.: КМК, 2006. — 513 с.
9. Проблемы изучения и восстановления ландшафтов лесостепной зоны: [сборник научных статей]. Вып.1 / Гос. воен.-ист. и природ. музей-заповедник "Куликово поле"; ред-кол.: О.В. Бурова, Е.М. Волкова.— Тула: Гос. воен.-ист. и природ. музей-заповедник "Куликово поле", 2010. - 304 с.

10. Биологическое разнообразие Тульского края на рубеже веков: сб.науч.тр. Вып.5 / Тульский областной экзотариум [и др.]. — Тула: Гриф и К, 2006.— 76с.
11. Охраняемые растения Тульской области / О-во охраны природы; Тул.обл. Совет.— Тула: Коммунар, 1989.— 64с.
12. Виноградова, Ю. К. Черная книга флоры Средней России. Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России / Ю. К. Виноградова, С. Р. Майоров, Л.В. Хорун; РАН [и др.]. — М.: ГЕОС, 2010.— 512 с.— (Чужеродные виды России).— Дар РФФИ ТулГУ : 1323640 .— Библиогр. в конце кн. — ISBN 978-5-89119-487-9 (в пер.) .
13. Миркин, Б.М. Современная наука о растительности: Учебник / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова, А.И. Соломец. — М.: Логос, 2001. — 264с.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://redbooktula.ru/> - Администрация Тульской области, Красная книга
2. <http://elibrary.ru/> - Научная Электронная Библиотека eLibrary - библиотека электронной периодики.
3. <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский общеобразовательный портал Министерство образования и науки РФ. Система Федеральных образовательных порталов.
4. <http://www.geneforums.com/> - Биологический форум.
5. <http://www.sbio.info/> - проект «Вся биология» – первое биологическое сообщество.

9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;
3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
4. Пакет офисных приложений «МойОфис».

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы не требуются.