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)
«Управление в сфере защиты и охраны окружающей среды»

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:

Хапкина А.В., доцент, к.б.н., доцент _____
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у студентов знаний о различных подходах в управлении в сфере защиты и охраны окружающей среды, об основных принципах контроля и управления качеством окружающей среды на основе интеграции знаний и подходов различных дисциплин.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

– формирование представлений и практических навыков об основных принципах и подходах в управлении в сфере защиты и охраны окружающей среды;

– изучение исторического развития, научных и практических основ охраны природы;

– изучение опыта различных стран по осуществлению грамотного природопользования и охраны природы;

– формирование у студентов природоохранные и экологические принципы охраны природы и бережно относиться к природным богатствам России;

– формирование экологической грамотности и экологической культуры у студентов.

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 8 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 принципы взаимодействия организмов и окружающей среды, способы воздействия антропогенных факторов, методы экомониторинга антропогенного воздействия (код компетенции – ПК-3, код индикатора – ПК-3.1);

2) принципы планирования и реализации мероприятий для экологической оценки окружающей среды (код компетенции – ПК-6, код индикатора – ПК-6.1);

3) подходы оценки эффективности природоохранных мероприятий, а также правила ведения сопроводительной документации (код компетенции – ПК-8, код индикатора – ПК-8.1);

Уметь:

1) оценивать экологическое состояние биологических систем разного уровня и окружающих сред, определять степень антропогенного воздействия и разрабатывать природоохранные мероприятия (код компетенции – ПК-3, код индикатора – ПК-2.2);

2) выбирать методы и подходы для оценки состояния изучаемых объектов (код компетенции – ПК-6, код индикатора – ПК-6.2);

3) разрабатывать меры по минимизации негативного воздействия факторов среды на живые организмы и вести регистрирующую документацию (код компетенции – ПК-8, код индикатора – ПК-8.2).

Владеть:

1) методами организации мониторинговых исследований (включая биоиндикацию и биотестирование) и экологической оценки состояния окружающей среды (код компетенции – ПК-3, код индикатора – ПК-3.3);

2) навыками учета, систематизации и обработки результатов исследований (код компетенции – ПК-6, код индикатора – ПК-6.3);

3) методами по оценке состояния биологических систем и их компонентов, а также методами регистрации результатов исследований (код компетенции – ПК-8, код индикатора – ПК-8.3).

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

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										
8	ЗЧ	3	108	24	24			0	0,1	59,9
Итого	–	3	108	24	24			0	0,1	59,9

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
8 семестр	
1	Введение. История охраны природы. Теоретические основы охраны окружающей среды
2	Система органов экологического управления. Основные подходы к управлению. Принципы управления. Определение управления в сфере охраны окружающей среды. Правовой режим особо охраняемых природных территорий
3	Современные проблемы взаимодействия Природы и Общества. Возникновение и развитие глобального экологического кризиса. Экологизация различных форм общественного сознания (экономического, политического, правового, эстетического и нравственного) – основное условие преодоления экологического кризиса. Понятие об устойчивом развитии.
4	Проблемы охраны живой природы по уровням организации жизни.
5	Роль и место экологического мониторинга в управлении состоянием окружающей среды. Организация и структура. Система органов управления природными ресурсами
6	Практика охраны живой природы. Международные и государственные проекты и организации по сохранению биоразнообразия. Основные этапы охраны и рационального использования генофонда и ценофонда региона
7	Основные пути сохранения видов живой природы. Законодательный путь. Экологическая экспертиза проектов в части оценки воздействия на живую природу.
8	Международная деятельность по охране природы. Охрана природы в России. Охрана разных природных сред. Охрана атмосферы. Охрана водных ресурсов. Охрана почв.
9	Управление в области использования, охраны, защиты, воспроизводства растительного мира
10	Государственное управление ресурсами животного мира
11	Особо охраняемые природные территории (ООПТ), типология и критерии выделения.
12	Культурно-воспитательное значение природы. Охрана природы и туризм.

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий
Очная форма обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
8 семестр	
1	История охраны природы. Теоретические основы охраны природы. Научные основы охраны природы.
2	Практика охраны живой природы. Организация сезонных работ по охране природы.
3	Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу. Вырубка лесов – эрозия и дефляция, потери пахотных земель, вынос фосфора, калия и азота. Животноводство и воздействие на почвы
4	Организация работы по охране природы в России.
5	Международная деятельность по охране природы
6	Охрана атмосферы, водных ресурсов, почв.
7	Экологический подход к охране редких и исчезающих видов и мест их обитания. Рациональное и нерациональное использование природы. Регуляция численности промысловых животных и ценных растений
8	Экономический механизм охраны окружающей природной среды, понятие, методы. Лимиты на природопользование. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Экологическое страхование
9	Моделирование и управление экологическими системами. Логико-информационный подход к моделированию промышленных экологическим систем. Моделирование состояния экосистемы промышленного узла и управление им
10	Меры по восстановлению рыбных ресурсов; сроки, места добычи, орудия лова и способы лова. Браконьерство. Влияние плотин на популяции рыб. Современное состояние рыбных ресурсов
11	Особо охраняемые природные территории. Научная организация рекреационных территорий. Проблема управления биосферой
12	Культурно-воспитательное значение природы. Охрана природы и туризм

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	Подготовка к коллоквиумам
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:**	
		Посещение лекционных занятий	6
		Работа на практическом занятии №1	3
		Работа на практическом занятии №2	3
		Работа на практическом занятии №3	3
		Работа на практическом занятии №4	3
		Работа на практическом занятии №5	3
		Работа на практическом занятии №6	3
		Контрольные мероприятия	6
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	**Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:**	
		Посещение лекционных занятий	6
		Работа на практическом занятии №7	3
		Работа на практическом занятии №8	3
		Работа на практическом занятии №9	3
		Работа на практическом занятии №10	3
		Работа на практическом занятии №11	3
		Работа на практическом занятии №12	3
		Контрольные мероприятия	6
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		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			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

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; оборудованная компьютерами аудитория для проведения практических занятий.

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

7.1 Основная литература

1. Экология: учеб.пособие для вузов / А. В. Тотай [и др.]; под общ. ред. А.В.Тотая. — Москва: Юрайт, 2011. — 408 с. : ил . Экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва :Юрайт, 2019. — 353 с. – https://www.biblio-online.ru/book/ekologiya-431783. - ЭБС "Юрайт"

2. Коваленко, В. С. Практикум по дисциплине "Рациональное использование и охрана природных ресурсов" : учебное пособие для вузов / В. С. Коваленко, В. М. Щадов, В. В. Таланин .— Москва : Изд-во МГГУ, 2006, 2008, 2009 .— 105 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Николайкин, Н. И. Экология : учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова .— 7-е изд., стер. — Москва : Дрофа, 2004, 2006, 2008, 2009 .— 623 с. : ил.

2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для академического бакалавриата / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общ.ред. В. И. Каракеяна. — Москва :Юрайт, 2019. — 397 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02491-3.- Режим долступа: https://www.biblio-online.ru/book/ekologicheskiy-monitoring-433790, по паролю. - ЭБС "Юрайт".

3. Правовые основы охраны природы : учебное пособие /С.Н.Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей; Всемирный фонд дикой природы (WWF), Амурский филиал; Российская таможенная академия, Владивостокский филиал. – Владивосток: Изд-во «Апельсин», 2014. – 216 с.

4. Вартанов, А.З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг. [Электронный ресурс] / А.З. Вартанов, А.Д. Рубан, В.Л. Шкуратник. — Электрон.дан. — М. : Горная книга, 2009. — 640 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1494 — Загл. с экрана.

5. Русакова Г.Г. Экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Г. Русакова, Т.В. Киселева. – Волгоград: Изд-во Волгоградского ГАУ, 2014. – 144с. ISBN 978-5-85536-873-4. – Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=27602085, по паролю НЭБ.

6. Хаустов, А.П. Экологический мониторинг: учебник для академического бакалавриата / А.П. Хаустов, М.М. Редина - Электронный ресурс - М.: Юрайт, 2014. – 637 с. - ISBN 978-5-9916-3819-7. ЭБС издательства «Юрайт».- Режим доступа: http://biblio-online.ru, по паролю.

7. Трифонова, Т. А. Прикладная экология : учебное пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, Н. В. Мищенко .— 3-е изд .— М. : Академ. проект : Гаудеамус, 2005, 2007 .— 383 с.

8. Шилов, И. А. Экология [электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва : Юрайт, 2019. — 539 с.

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

1. https://tsutula.bibliotech.ru – Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ”: учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.

2. http://elibrary.ru/ – Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики.

3. http: //window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. Федеральный портал "Российское образование".

4. http://www.school.edu.ru/default.asp – Российский общеобразовательный портал Министерство образования и науки РФ. Система Федеральных образовательных порталов.

5. http://www.ecolife.ru/ – Научно-популярный и образовательный журнал «Экология и жизнь» (рекомендован ВАК и Министерством Образования РФ).

6. http://www.sbio.info/ – проект «Вся биология» – первое биологическое сообщество.

7. http://ecoportal.su/ - Всероссийский Экологический портал.

8. http://molbiol.ru/ – Классическая и молекулярная биология.

9. http://fcior.edu.ru/ – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

10. http://ru-ecology.info/index/ - Экология. Справочник.

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