

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БОТАНИКИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ:

проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Направление подготовки:	05.04.06 Экология и природопользование
Магистерская программа:	Экология и природопользование
Образовательная программа:	академическая магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	<u>очная</u> , очно-заочная, заочная нужное подчеркнуть

Донецк 2020

УТВЕРЖДАЮ:

Декан биологического факультета


 _____ О.С. Горецкий

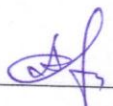
« 17 » № 4 04 2020г.

МП

Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г. № 1041, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 15 октября 2015 г., регистрационный № 39343; порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от «10» ноября 2017 г.; учебного плана и основной образовательной программы Экология и природопользование, направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:


зав. кафедрой ботаники и экологии,
канд. биол. наук, доц.


 _____ А.И. Сафонов

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры ботаники и экологии

Протокол № 12 от «16» апреля 2020 г.


Зав. кафедрой ботаники и экологии, канд. биол. наук, доц.


 _____ А.И. Сафонов

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией биологического факультета

Протокол № 6 от «17» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической комиссии факультета


 _____ Е.В. Прокопенко

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Курс «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование. Дисциплина реализуется на биологическом факультете ДонНУ кафедрой ботаники и экологии.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими и сопутствующими дисциплинами: Техногенные системы и экологический риск; Экономика природопользования; Учение о биосфере; Охрана окружающей среды. Знания, полученные студентами при изучении дисциплины необходимы для дальнейшей профессиональной деятельности.

1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>		
Направление подготовки	05.04.06 Экология и природопользование	
Магистерская программа	Экология и природопользование	
Образовательная программа	академическая магистратура	
Квалификация	магистр	
Количество содержательных модулей	2	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	дисциплина вариативной части Блока 1	
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	<i>модульный контроль, экзамен</i>	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	2,5	
Год подготовки	1	
Семестр	1	
Количество часов	90	
- лекционных		
- практических, семинарских	36	
- лабораторных		
- самостоятельной работы	54	
в т.ч. индивидуальное задание		
Недельное количество часов,	5	
в т.ч. аудиторных	2	

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи

Цель – формирование и закрепление знаний о международных взаимоотношениях, направленных на предотвращение неблагоприятного воздействия человеческой деятельности на окружающую среду или решение уже существующих экологических проблем. Знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Международное сотрудничество в области экологии», могут пригодиться им в качестве специалистов при работе на предприятия или организациях и в прочих структурах народного хозяйства.

Задачи: ознакомить с существующими формами международного взаимодействия и регулирования в области охраны окружающей среды; рассмотреть действующие международные конвенции и договоры, регламентирующие воздействия на окружающую

среду; составить представление о природоохранных международных инициативах (экологическая сеть, генетические банки и т.п.); сформировать понимание сути и целей концепции устойчивого развития в международном контексте; ознакомить с целями и задачами заповедного дела в международном масштабе.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ориентироваться в информации о международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды;

знать: глобальные экологические проблемы и риски; общее содержание основных международных природоохранных конвенций; пути межправительственной кооперации в области решения экологических проблем; способы регулирования действий в области охраны окружающей среды; основные положения концепции устойчивого развития;

уметь: оперировать понятиями основных международных конвенций в области охраны окружающей среды; давать оценку глобальным экологическим проблемам и угрозам; анализировать межправительственную кооперацию в области охраны окружающей среды; классифицировать глобальные экологические угрозы и негативные воздействия; давать оценку мероприятиям по защите исчезающих видов в транснациональном контексте; анализировать соответствие планируемой деятельности основам концепции устойчивого развития;

владеть: основными методами сбора и обработки информации в области экологии и природопользования; понятийной базой международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных*

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

общепрофессиональных

- владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);

- способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

профессиональных

- способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);

- способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);

- способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);

компетенций выпускника.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
Содержательный модуль 1 <i>Международные конвенции в области экологии и контроль глобального загрязнения окружающей среды</i>	
Тема 1. Документооборот по международным экологическим программам.	Международные конвенции в области охраны окружающей среды. Межправительственные договоры экологической тематики.
Тема 2. Формы контроля экологических соглашений.	Трансграничный перенос загрязнителей воздуха, воды, почв. Обращение с опасными веществами и отходами в международном масштабе.
Содержательный модуль 2 <i>Охрана природных ресурсов и устойчивое развитие в международном контексте</i>	
Тема 3. Международные программы по биоразнообразию.	Международная красная книга. Охрана природных местообитаний.
Тема 4. Сетевые технологии охраны природы.	Экологические сети. Генетические банки.
Тема 5. Концептуальные технологии охраны окружающей среды на международном уровне.	Устойчивое развитие. Пути достижения. Вызовы и потенциальные препятствия.

Тематический план

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов										
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения				
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.			
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа
Тема 1. Документооборот по международным экологическим программам.	18		6		12						
Тема 2. Формы контроля экологических соглашений.	24		6		18						

Итого по содержательному модулю 1	42		12		30							
Тема 3. Международные программы по биоразнообразию.	18		6		12							
Тема 4. Сетевые технологии охраны природы.	12		6		6							
Тема 5. Концептуальные технологии охраны окружающей среды на международном уровне.	18		12		6							
Итого по содержательному модулю 2	48		24		24							
ВСЕГО	90		36		54							

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы (практических, лабораторных, семинарских) занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Анализ основных положений Орхусской и Эспуской конвенций (анализ документов)	6
2	Оценка результатов Венской конвенции о защите озонового слоя (анализ документов). Выполнение «ядерных конвенций» Вена 1963, 1986, 1994, 1996	6
3	Подготовка заявки для включения редкого вида растений местной фауны для включения в Международный красный список: сбор данных о размере популяции и географической приуроченности. прогноз площади ареала и размера популяции, выделения критерия МСОП.	6
4	Выделение категории угрозы МСОП.	6
5	Подготовка заявки для получения образцов растительного материала из банка семян Миллениум. Методы органического земледелия с позиций устойчивого развития.	12
	ВСЕГО	36

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Организация самостоятельной работы студентов
(соответственно данным в таблице тематического плана)

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Проработка тем. Международные конвенции в области охраны	12

	окружающей среды. Межправительственные договоры экологической тематики.	
2	Проработка тем. Трансграничный перенос загрязнителей воздуха, воды, почв. Обращение с опасными веществами и отходами в международном масштабе.	18
3	Проработка тем. Международная красная книга. Охрана природных местообитаний.	12
4	Проработка тем. Экологические сети. Генетические банки.	6
5	Проработка тем. Устойчивое развитие. Пути достижения. Вызовы и потенциальные препятствия.	6
	ВСЕГО	54

6. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Темы рефератов

1. Понятие ветирующей коалиции при формировании международных конвенций и их примеры.
2. Понятие международного правительства в вопросах решения международных проблем окружающей среды.
3. Принципы формирования экологических сетей.
4. Глобальная стратегия защиты растений.
5. Доклад Римского клуба 2018.
6. Пути достижения устойчивого развития.
7. Пути уменьшения углеродного отпечатка на глобальном уровне.
8. Пути уменьшения углеродного отпечатка на региональном уровне.
9. «Зеленая» промышленность и устойчивое развитие.
10. Декарбонизация и дематериализация производства.
11. Сохранение местообитаний, как основа поддержания биоразнообразия.
12. Природоохранная деятельность WWF.
13. Информационные системы и открытые базы данных в области охраны окружающей среды.
14. Использование географических информационных систем при формировании экологической сети.

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Особенности конвенционного регулирования в области ООС.
2. Содержание и цели Эспуской конвенции (Эспу, 1991)
3. Содержание и цели Венской конвенции о защите озонового слоя (Вена, 1985)
4. Содержание и цели Монреальского протокола о субстанциях вызывающих истощение озонового слоя от 1987.
5. Содержание и цели Эспуской конвенции (Эспу, 1991)
6. Стокгольмская конвенция (Стокгольм, 2001)
7. Конвенция о процедуре предварительного информированного согласия при международной торговле некоторыми опасными химическими веществами и пестицидами (Роттердам, 1998)
8. Соглашение о защите китовых в Черном море, Средиземном море и близлежащих зонах Атлантики [АССОВАМС] (Монако, 1996)
9. Рамсарская конвенция

10. Конвенция по международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения [CITIES] (Вашингтон, 1973)
11. Договор о всестороннем запрете ядерных испытаний (1996)
12. Методы контроля трансграничных загрязнений воздуха.
13. Вещества контролируемые в рамках Конвенции о дальнем трансграничном загрязнении воздуха
14. Основные источники дальнего трансграничного загрязнения воздуха
15. Принципы организации Международной красной книги МСОП.
16. Деятельность МСОП.
17. Задачи и деятельность WWF.
18. Роль ЮНЕСКО в международной природоохранной деятельности.
19. Цели создания экологической сети.
20. Понятия ядро экологической сети и экокореидор.
21. Принципы выделения ядер экологической сети.
22. Цели и задачи Банка семян Миллениум.
23. Цели и задачи Международного банка семян на о. Шпицберген.
24. Понятие Устойчивое развитие.
25. Соотношение понятий устойчивое развитие и охрана окружающей среды.
26. Понятие декарбонизация производства.
27. Понятие дематериализация производства.
28. Планетарные пределы.

8. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

(образец варианта и критерии оценивания)

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биологический факультет

<i>Направление подготовки:</i>	05.04.06 Экология и природопользование
<i>Магистерская программа:</i>	Экология и природопользование
<i>Программа подготовки:</i>	академическая магистратура
<i>Семестр</i>	1
<i>Учебная дисциплина</i>	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

МОДУЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ВАРИАНТ №1

1. Принципы организации Международной красной книги МСОП.
2. Цели создания экологической сети.
3. Понятие дематериализация производства.

Утверждено на заседании кафедры ботаники и экологии, протокол № 12 от «16» 04. 2020 г.

Заведующий кафедрой
Преподаватель

_____ Сафонов А.И.
_____ Сафонов А.И.

Критерии оценивания модульного контроля

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
1	10
2	10
3	5
Всего	

9. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

(теоретические вопросы к экзамену, образец билета и критерии оценивания)

Теоретические вопросы к экзамену

1. Перечислите наиболее важные (по вашему мнению) конвенции в области охраны окружающей среды, выбор обоснуйте.
2. Раскройте суть Монреальского протокола 1987 г. Использование каких веществ регламентируется этим протоколом?
3. Цели и задачи Конвенции о биологическом разнообразии [CBD] (Найроби, 1992)
4. Оцените результативность Международной конвенции для регулирования охоты на китов
5. Опишите причины разработки Конвенции о контроле трансграничного перемещения опасных отходов и их размещение (Базель, 1989)
6. Охарактеризуйте достижения и не достигнутые цели Рамочной конвенции об изменении климата.
7. Раскройте суть, цели, задачи и предложенные практические шаги в рамках Киотского протокола.
8. Роль Конвенции о всемирном наследии (Париж, 1972) в деле защиты окружающей среды.
9. Цели и задачи Международного союза охраны дикой природы.
10. Методологические основы формирования Международной красной книги МСОП.
11. Дайте краткую характеристику нескольких категорий угрозы, принятых в рамках Международной красной книги МСОП.
12. Кратко опишите историю и деятельность WWF.
13. Цели и задачи Банка семян Миллениум.
14. Цели и задачи Международного банка семян на о. Шпицберген.
15. Связь между созданием банков семян и Конвенцией о биологическом разнообразии [CBD] (Найроби, 1992)
16. Как осуществляется контроль за дальними трансграничными загрязнениями.
17. Дальний перенос каких веществ подпадает под контроль в рамках Конвенции о дальнем трансграничном загрязнении воздуха?
18. Причины формирования парадгмы Устойчивого развития.
19. Связь между инициативой создания экологических сетей и парадигмой устойчивого развития.
20. Пути снижения углеродно отпечатка.

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биологический факультет

<i>Направление подготовки:</i>	05.04.06 Экология и природопользование
<i>Магистерская программа:</i>	Экология и природопользование
<i>Программа подготовки:</i>	академическая магистратура
<i>Семестр</i>	1
<i>Учебная дисциплина</i>	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

БИЛЕТ №1

1. Причины формирования парадгмы Устойчивого развития.
2. Роль Конвенции о всемирном наследии (Париж, 1972) в деле защиты окружающей среды.
3. Цели и задачи Международного банка семян на о. Шпицберген.

Утверждено на заседании кафедры ботаники и экологии, протокол № 12 от «16» 04. 2020 г.

Заведующий кафедрой
Преподаватель

_____ Сафонов А.И.
_____ Сафонов А.И.

Критерии оценивания экзамена

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
1	10
2	10
3	5
Всего	баллов

10. ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ (при наличии)

1. Год принятия Орхусской конвенции

- а) 1998
- б) 1991
- в) 1979
- г) 1985
- д) 1989
- е) 1946
- ж) 1992

2. Год заключения Эспуской конвенции

- а) 1998
- б) 1991
- в) 1979
- г) 1985
- д) 1989
- е) 1946
- ж) 1992

3. Год принятия Конвенции о дальнем трансграничном загрязнении воздуха [LRTAP] (Женева)

- а) 1998
- б) 1991
- в) 1979
- г) 1985
- д) 1989
- е) 1946
- ж) 1992

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

По курсу предполагается проведение промежуточной аттестации в виде модульного контроля, выполнение индивидуальной работы и экзамена.

*Распределение баллов, которые могут получить студенты
в процессе изучения дисциплины*

Организационно учебная работа	СРС			Всего
	Индивидуальная	Модульный	Индивидуальная	

студента	работа	контроль	творческая работа	
Мах 24 баллов	мак 8 баллов	мак 60 баллов	мак 8 баллов	100 баллов

Вид контроля	Вид контроля	Количество баллов
Темы 1	Тестирование + индив. задачи	8
Темы 2	Индивидуальные задания	8
Модульный контроль 1	Контрольная работа	45
Темы 3	Тестирование + индив. задачи	8
Темы 4	Тестирование + индив. задачи	8
Темы 5	Тестирование + индив. задачи	8
Модульный контроль 2	Контрольная работа	15
Всего		100

Шкала соответствия баллов национальной шкале

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой и доской. Используется видеотека научно-популярных фильмов. Лабораторные занятия проводятся с использованием персональных компьютеров с доступом к сети Интернет.

13. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1.	Современные вопросы экологии : учебник / составитель А. И. Сафонов ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Биологический факультет, Кафедра ботаники и экологии. - Донецк : ГОУ ВПО "ДонНУ", 2019. - 442 с.	4	+
2.	Экологический мониторинг: учебник / [сост.: А. И.	6	+

	Сафонов]; ГОУ ВПО "Донецкий нац. ун-т". - Донецк: ДонНУ, 2017. - 468 с.		
3.	Воздушный кодекс Российской Федерации: по состоянию на 20 февраля 2015 г. - Москва: Проспект, 2015. - 76 с	2	-
4.	Экология: (материал для изучения дисциплины) / А. И. Сафонов; Донецкий нац. ун-т. - Донецк: ДонНУ, 2013. - 352 с., ДонНУ, 2012. - 351 с.	11	+
5.	Экология : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / под ред. В. В. Денисова. - Изд. 4-е. - Москва: МарТ; Ростов-на-Дону, 2009. - 767 с.	6	-
Дополнительная литература			
6.	Бекашев, Д. К. Международное трудовое право : публично-правовые аспекты / Д. К. Бекашев. - Москва: Проспект, 2015. - 280 с.	3	-
7.	Большая Европа наций: [пер. с фр.] / [сост. Д. Локленд; ред. Е. А. Бондарева]. - Москва : Фонд исторической перспективы, 2016. - 128 с.	2	-
8.	Закон о международных договорах Донецкой Народной Республики; Закон о нормативных правовых актах; Закон о республиканских программах; Закон Консульский устав Донецкой Народной Республики: официальное печатное издание Народного Совета Донецкой Народной Республики / Донецкая Народная Республика. - Донецк: ООО "Компания "Мегаинвест", 2017. - 99 с.	1	-
9.	Международные экономические отношения: учебник / [А. К. Бондарев, С. М. Дроздов, А. И. Евдокимов и др.]; под ред. А. И. Евдокимова; Санкт-Петербургский гос. ун-т экономики и финансов. - 2-е изд. - Москва : Проспект, 2015. - 655 с.	5	-
10.	Фархутдинов, И. З. Международное инвестиционное право и процесс: учебник / И. З. Фархутдинов; Институт государства и права РАН. - Москва: Проспект, 2015. - 415 с.	2	-
11.	Геоэкология: учебник / [сост. А. И. Сафонов] ; ГОУ ВПО "Донецкий нац. ун-т". - Донецк: ДонНУ, 2017. - 462 с.	7	+
12.	Сафонов, А. И. Введение в специальность / А. И. Сафонов ; Донецкий нац. ун-т, Каф. ботаники и экологии. - Донецк: ДонНУ, 2015. - 37 с.	2	+
13.	Прохоров, Б. Б. Экология человека: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям 013100 "Экология" и 013600 "Геоэкология" / Б. Б. Прохоров. - 5-е изд. - Москва : Академия, 2010. - 317, [2] с.	15	-
14.	Специализация на кафедре ботаники и экологии ДонНУ / [сост.: А. И. Сафонов]; Донецкий нац. ун-т. - Донецк: ДонНУ, 2016.	2	+
15.	Техноэкология: (курс лекций и справочные расчеты) / сост. А. И. Сафонов. - Донецк: ДонНУ, 2014. - 142 с.	15	+

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. <http://www.informika.ru> – образовательный портал
2. <http://encycl.yandex.ru> – Большая советская энциклопедия
3. <http://www.eup.ru> – Научно-образовательный портал
4. <http://www.aup.ru> – Административно-управленческий портал
5. Электронно-библиотечная система Донецкого национального университета: <http://library.donnu.ru/>
6. Электронная библиотека e-library: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Библиотека «флора и фауна»: <http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm>
8. Экология. навигатор по информационным ресурсам общая экология. базы данных http://www.spsl.nsc.ru/win/nelbib/ecolos/ecol_databases.htm
9. специализированная база данных «экология: наука и технологии» <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>
10. www.eea.eu.int – сайт Европейского Агентства Окружающей Среды
11. www.unep.org – сайт United Nations Environment Program
12. www.priroda.ru – Национальный портал Природа России
13. www.mnr.gov.ru – официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
14. <http://ecosfera-ood.ru> – Сайт общероссийского общественного движения «Экосфера»
15. <http://www.zapoved.ru> – Особо охраняемые природные территории России
16. <http://www.voop.su> – сайт Всероссийского общества охраны природы
17. <http://www.vernadsky.ru> – сайт Фонда имени В.И.Вернадского
18. www.ecolex.org – Environmental Law Information: доступ к информации по законодательству в сфере охраны окружающей среды, базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам
19. <http://biodiversity.ru> – Центр охраны дикой природы (ЦОДП): программы по охране природы (марш парков, лесная программа и др.), электронные и печатные публикации, журналы, ссылки на всемирные и европейские организации, издания в электронном варианте (об ООПТ, редких видах и т.д.).

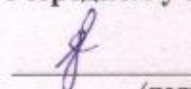
15. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614).
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919).
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений).
4. Adobe Acrobat Reader, xPDF, R Studio, Scilab (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).

Визирование рабочей программы дисциплины для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК биологического факультета, Е.В. Прокопенко
Фамилия И.О.



(подпись)

Протокол "17" апреля 2020 г., № 6

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры ботаники и экологии

Протокол от "16" апреля 2020 г., № 12

Заведующий кафедрой: А.И. Сафонов
Фамилия И.О.


(подпись)

Визирование рабочей программы дисциплины для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК _____ факультета, _____
Фамилия И.О. (подпись)

"__" _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры _____

Протокол от "__" _____ 2021 г., № ____

Заведующий кафедрой: _____
Фамилия И.О. (подпись)

Лист регистрации изменений

[illegible]