

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт биотехнологий и химического инжиниринга
Кафедра геоэкологии и лесоустройства



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИБХИ

Т. В. Вобликова
« 6 » 09 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебной дисциплины

Классическая экология

для направления подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность
направленность (профиль)
Комплексное управление техносферной безопасностью
и защита в чрезвычайных ситуациях

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИБХИ

Т.Н.Кондратьева

« 28 » 08 2023 г.

Разработал

Ст. преподаватель КГЭЛ

О.В.Терещенко

Профессор КТПП, д.т.н.

Т.В.Вобликова

« 28 » 08 2023 г.

Принято на заседании КГЭЛ
Протокол № 1 от « 28 » 08 2023 г.

И.о. заведующего кафедрой ГЭЛ

Т.В.Вобликова

« 28 » 08 2023 г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области системных базисных знаний основных экологических законов, определяющих существование и взаимодействие биологических систем разных уровней; способности использовать теоретические основы классической экологии в профессиональной деятельности.

Задачи:

- а) изучение теоретических основ дисциплины,
- б) изучение и освоение практических навыков по постановке, проведению и анализу результатов прикладных экологических исследований,
- в) знакомство с междисциплинарными аспектами в рамках специальности, повышение уровня профессиональной подготовки студентов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки.

Изучение учебной дисциплины не предполагает наличие входных требований, поэтому она базируется на знаниях и умениях, полученных в рамках общеобразовательной школы.

Освоение учебной дисциплины может являться компетентностным ресурсом для изучения таких учебных дисциплин, как «Геоэкология», «Экология человека», «Социальная экология», а также при выполнении выпускной квалификационной работы и прочих учебных дисциплин, предусмотренных учебным планом направления подготовки.

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины:

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

Результаты освоения учебной дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК-1.1 Знать основы фундаментальных разделов математики, физики, химии, биологии и наук о Земле в объеме, необходимом для понимания физических, химических, биологических и географических процессов, протекающих в окружающей природной среде; техническую документацию в области промышленной безопасности для оценки рисков для человека, производственных объектов и окружающей среды;	ОПК-1.2 Уметь использовать математические и естественно-научные знания в области экологии техносферной безопасности; применять на практике навыки работы с современными базами данных и программными комплексами для решения задач в области профессиональной деятельности по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей);	ОПК-1.3 Владеть математическим аппаратом обработки информации и анализа данных по экологии и техносферной безопасности при решении профессиональных задач; навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научной и специальной информации из различных источников в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

4 Структура и содержание учебной дисциплины

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлена в таблице 2, для заочной формы обучения - в таблице 3.

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

Части учебной дисциплины	Всего	Распределение по семестрам
		3 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	4	4
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	42	42
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	66	66
5. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)	экзамен	экзамен

Таблица 3 - Трудоемкость учебной дисциплины для заочной формы обучения

Части учебной дисциплины	Всего	Распределение по семестрам	
		3 семестр	4 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	4		4
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	12	1	11
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>	-	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	96	-	96
5. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)	экзамен		экзамен

4.2 Содержание учебной дисциплины

1. Экология как наука.
2. Аутэкология.
3. Демэкология.
4. Синэкология.
5. Глобальная экология.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Таблица 4 - Трудоемкость разделов учебной дисциплины

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
1	Экология как наука: предмет, задачи, методы и история экологии. Основные тенденции развития современной экологии.	2	5		1	14	Дискуссия, Тест
2	Аутэкология. Понятие "экологический фактор". Классификации экологических факторов. Принципы действия экологических факторов. Лимитирующие факторы. Адаптация.	3	6		2	13	Доклад-презентация, Тест

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
3	Демэкология. Популяция как экологическое понятие. Основные показатели популяций.	3	6		2	13	Расчётная работа, Тест
4	Синэкология. Биоценоз и биогеоценоз. Эмерджентные характеристики сообщества. Понятие "экологическая система"	3	6		2	13	Расчётная работа, Тест
5	Глобальная экология. Понятие "биосфера", учение Вернадского о биосфере. Причины планетарного экологического кризиса. Ноосфера	3	5		1	13	Дискуссия, Тест
	Промежуточная аттестация	экзамен					
	ИТОГО	14	28	0	8	66	

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ:

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.4.2 Примерные темы курсовых работ:

курсовые работы/курсовые проекты не предусмотрены учебным планом.

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины

Таблица 5 - Методические рекомендации по организации лекций

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1.	Экология как наука: предмет, задачи, методы и история экологии. Основные тенденции развития современной экологии (лекция-презентация)	2
2.	Аутэкология. Понятие "экологический фактор". Классификации экологических факторов. Принципы действия экологических факторов. Лимитирующие факторы. Адаптация (лекция-презентация)	3
3.	Демэкология. Популяция как экологическое понятие. Основные показатели популяций (лекция-презентация)	3
4.	Синэкология. Биоценоз и биогеоценоз. Эмерджентные характеристики сообщества. Понятие "экологическая система" (лекция-презентация)	3
5.	Глобальная экология. Понятие "биосфера", учение Вернадского о биосфере. Причины планетарного экологического кризиса. Ноосфера (лекция-презентация)	3
	ИТОГО	14

Средствами проведения занятий являются голосовые сообщения преподавателя, презентации по темам, интерактивные средства, учебные фильмы. Для выполнения самостоятельной работы студентам необходимо пользоваться основной литературой и дополнительной литературой, электронными ресурсами в соответствии с картой учебно-методического обеспечения дисциплины (Приложение Б). Результаты самостоятельной работы оформляются в виде конспекта лекций.

Контроль по изучению теоретической части дисциплины осуществляется методом проведения тестирования по объединённым темам (Приложение А).

Таблица 6 - Методические рекомендации по организации практических занятий

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1	Теории возникновения жизни (дискуссия)	4
2	Аутэкология (доклад-презентация)	5

3	Токсикология (расчётная работа)	5
4	Природные ресурсы и их классификация (расчётная работа)	5
5	Пределы роста (дискуссия)	4
6	Темы 1-5	5
	ИТОГО	28

Рекомендации к проведению практических занятий.

1) Дискуссия:

ПР-1. Теории возникновения жизни

Возможные вопросы для обсуждения:

1. Креационизм
2. Гипотезы самопроизвольного зарождения
3. Гипотеза стационарного состояния
4. Гипотеза панспермии
5. Биохимические гипотезы

ПР-5. Пределы роста (дискуссия)

Возможные вопросы для обсуждения: сценарии Римского Клуба.

2) Доклад-презентация:

ПР-2. Аутэкология

Предлагаемые темы для доклада:

1. Хищничество;
2. Паразитизм;
3. Конкуренция;
4. Аменсализм;
5. Комменсализм;
6. Протокооперация;
7. Мутуализм;
8. Симбиоз;
9. Нейтрализм.

3) Расчётные работы:

ПР-3, 4

Решение экологических задач поможет обучающимся установить взаимосвязь между деятельностью человека и состоянием структурных компонентов биосферы в разделах «Прикладная экология» и «Устойчивое развитие».

Примеры задач:

Определите допустимую рекреационную нагрузку на лес, используя следующие формулы:

$i_r = P_r \cdot T$, где

i_r - суммарная годовая рекреационная нагрузка, чел./га;

P_r - среднегодовая единовременная рекреационная нагрузка, чел./га;

T - продолжительность учетного периода при определении рекреационной нагрузки (8760 ч).

$P_{сд} = 8760 \cdot P_{гд} / T_c$, где

$P_{сд}$ - допустимая среднесезонная единовременная рекреационная нагрузка, чел./га;

$P_{гд}$ - среднегодовая допустимая единовременная рекреационная нагрузка, чел./га;

T_c - продолжительность сезона отдыха, ч.

где $P_{гд}$ - среднегодовая единовременная рекреационная нагрузка, чел./га; $P_1 \dots P_n$ - средние за учетный период единовременные нагрузки в разные сезоны года в рабочие и нерабочие дни с комфортной и дискомфортной погодой в различные сезоны года, чел./га; $f_1 \dots f_n$ — среднее многолетнее количество нерабочих и рабочих дней с комфортной и дискомфортной погодой в разные сезоны года, дни.

где $i_{гд}$ - суммарная годовая допустимая рекреационная нагрузка, чел./га в год;

T_m - время, затраченное на моделирование рекреационной нагрузки, вызвавшей появление пороговых значений коэффициента поверхностного стока, ч/м²;

P_d - площадь насаждения, выделяемого для рекреационного пользования, m^2 .

Вариант 1.

Сосняки - брусничники, черничники и сложные. Коэффициенты соотношения среднегодовой единовременной рекреационной нагрузки для этих типов леса равны соответственно 2,2, 1,0 и 1,2. Продолжительность учетного периода 1 год. Определите суммарную годовую рекреационную нагрузку.

4) Тест

Тест является видом итогового контроля и оценки знаний. Чем меньше пробелов в ответах студента на тестовые задания, тем лучше его знания, тем выше его тестовый балл.

Пример тестовых заданий

- Выберите правильный ответ. Какие организмы относятся к гомойотермным (теплокровным):
 - Окунь речной
 - Лягушка озерная
 - Дельфин – белобочка
 - Гидра пресноводная
 - Сосна обыкновенная
 - Ласточка городская
 - Инфузория – туфелька
 - Клевер красный
 - Пчела медоносная
 - Гриб подберезовик
- Использованные люминесцентные лампы являются источником одного из наиболее опасных ядов – ионов:
 - Pb – свинца
 - Cd – кадмия
 - Hg – ртути
 - Ni – никеля

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования	
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска) компьютерный класс с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)	
2.	Мультимедийное оборудование	проектор, компьютер, экран, интерактивная доска	
3.	Программное обеспечение		
Наименование программного продукта		Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Microsoft Windows 7 Professional		Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	30.04.2015
Microsoft Office 2013 Standard		Open License № 62018256	31.07.2016
Антиплагиат. Вуз.*		Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
ABBYY FineReader PDF 15 Business. Версия для скачивания (годовая лицензия с академической скидкой)*		Договор №236/ЕП(Б)21-ВБ	26.10.2021
Подписка Microsoft Office 365		свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat		свободно распространяемое	-
Teams		свободно распространяемое	-
Skype		свободно распространяемое	-
Zoom		свободно распространяемое	-

Приложение А
(обязательное)
**Фонд оценочных средств
учебной дисциплины
«Классическая экология»**

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (вопросы к контрольной работе, коллоквиуму и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Таблица А.1 - Перечень оценочных средств

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Дискуссия	1. Экология как наука 5. Глобальная экология	20 20	ОПК-1
2.	Доклад-презентация	2. Аутэкология	20	
3.	Расчётная работа	3. Демэкология 4. Синэкология	20 20	
4.	Тестирование	Все разделы	50	
<i>Промежуточная аттестация</i>				
	Экзамен		50	
	ИТОГО		200	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

3. Рекомендации к использованию оценочных средств

Таблица А.2 – Дискуссия

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Подготовка развернутого сообщения	По числу мини-групп
Использование экологической терминологии при освещении и решении проблемы	
Наличие собственной позиции при обсуждении проблемных вопросов	
Демонстрация навыков экологического воспитания, толерантности, уважительного отношения к живым объектам и природным ресурсам	

Примерные темы:

Теории возникновения жизни:

1. Креационизм
2. Гипотезы самопроизвольного зарождения

3. Гипотеза стационарного состояния
4. Гипотеза панспермии
5. Биохимические гипотезы

Таблица А.3 – Доклад-презентация

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Логичная структура доклада, наличие выводов	По числу студентов в группе
Степень соответствия содержания доклада заявленной теме	
Уровень самостоятельности при подготовке доклада	
Использование презентационных материалов для наглядности	
Наличие и грамотность ссылок на научную литературу	

Примерные темы:

1. Хищничество;
2. Паразитизм;
3. Конкуренция;
4. Аменсализм;
5. Комменсализм;
6. Протокооперация;
7. Мутуализм;
8. Симбиоз;
9. Нейтрализм.

Таблица А.4 – Расчетная работа

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Задания выполнены в полном объеме; в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи и таблицы	По числу студентов в группе
Работа выполнена полностью, но допущено не более двух недочетов (несущественных неточностей)	
Правильно выполнено не менее 1/2 всей работы. Имеет фрагментарные знания, в отчете допускает неаккуратность и ошибки при выполнении записей и таблиц	

Примерные задания:

Определите допустимую рекреационную нагрузку на лес, используя следующие формулы:

$i_r = P_r \cdot T$, где

i_r - суммарная годовая рекреационная нагрузка, чел./га;

P_r - среднегодовая единовременная рекреационная нагрузка, чел./га;

T - продолжительность учетного периода при определении рекреационной нагрузки (8760 ч).

$P_{сд} = 8760 \cdot P_{гд} / T_c$, где

$P_{сд}$ - допустимая среднесезонная единовременная рекреационная нагрузка, чел./га;

$P_{гд}$ - среднегодовая допустимая единовременная рекреационная нагрузка, чел./га;

T_c - продолжительность сезона отдыха, ч.

где $P_{гд}$ - среднегодовая единовременная рекреационная нагрузка, чел./га; $P_1 \dots P_n$, -средние за учетный период единовременные нагрузки в разные сезоны года в рабочие и нерабочие дни с комфортной и дискомфортной погодой в различные сезоны года, чел./га; $f_1 \dots f_n$ — среднее многолетнее количество нерабочих и рабочих дней с комфортной и дискомфортной погодой в разные сезоны года, дни.

где $i_{гд}$ - суммарная годовая допустимая рекреационная нагрузка, чел./га в год;

T_m - время, затраченное на моделирование рекреационной нагрузки, вызвавшей появление пороговых значений коэффициента поверхностного стока, ч/м²;

P_d - площадь насаждения, выделяемого для рекреационного пользования, м².

Таблица А.5 – Тесты

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
Количество правильных ответов	1	10-20

Пример тестовых заданий

- Выберите правильный ответ. Какие организмы относятся к гомойотермным (теплокровным):
 - Окунь речной
 - Лягушка озерная
 - Дельфин – белобочка
 - Гидра пресноводная
 - Сосна обыкновенная
 - Ласточка городская
 - Инфузория – туфелька
 - Клевер красный
 - Пчела медоносная
 - Гриб подберезовик
- Использованные люминесцентные лампы являются источником одного из наиболее опасных ядов – ионов:
 - Pb – свинца
 - Cd – кадмия
 - Hg – ртути
 - Ni – никеля

Таблица А.6 – Экзамен

Критерии оценки	Количество билетов
Полнота ответа на экзаменационный билет	15
Знание основных механизмов и процессов, в том числе и социально-экономических, обуславливающих экологическую обстановку на Земле, и роль деятельности человека в изменении природной среды.	
Знание основ геоэкологии как системы наук о взаимодействии геосфер Земли с обществом, знание основных процессов, формирующих геосферы Земли	
Демонстрация навыка выявления социально-экологических процессов, определяющих глобальные экологические изменения	
Способность к анализу и осмыслению информации	

Пример экзаменационного билета

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого Кафедра геоэкологии и лесоустройства

Учебная дисциплина «Классическая экология»

Для направления **20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность (профиль) **Комплексное управление техносферной безопасностью и защита в чрезвычайных ситуациях**

Экзаменационный билет № 1

- Становление экологии как мегатеории
- Принципы действия лимитирующих факторов
- Практическое задание

Принято на заседании кафедры «___» _____ 20__ г. Протокол № ____
Заведующий кафедрой _____ /И.О. Фамилия

* Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
(обязательное)
Карта учебно-методического обеспечения
учебной дисциплины
«Классическая экология»

Таблица Б.1 – Основная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол-во. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Резчиков Е. А. Экология : учебное пособие для вузов / Е. А. Резчиков, О. Н. Заломнова ; Моск. гос. индустр. ун-т, Ин-т дистанц. образования. - Москва, 2012. - 210, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 202. - Прил.: с. 210. - ISBN 978-5-2760-1934-5	30	-
2. Дмитриев В. В. Прикладная экология : учебник для вузов. - Москва : Академия, 2008. - 599, [2] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование, Естественные науки). - Библиогр.: с. 593-596. - ISBN 978-5-7695-4196-4	15	-
3. Гордиенко В. А. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей : учебное пособие для вузов / В. А. Гордиенко, К. В. Показеев, М. В. Старкова. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 633, [1] с. : ил. - (Учебники для вузов, Специальная литература). - Библиогр.: с. 626-627. - Глоссарий: с. 585-612. - Доступ к электрон. версии этой кн. на www.e.lanbook.com . - ISBN 978-5-8114-1523-6	15	-
Электронные ресурсы		
1. Экология : учебник и практикум для вузов / О. Е. Кондратьева [и др.] ; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00769-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489531		Юрайт

Таблица Б.2 – Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол-во. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Панов В. П. Экология : учебное пособие для вузов / С.-Петербург. гос. ун-т технологии и дизайна. - Санкт-Петербург, 2005. - 263, [1] с. - Библиогр.: с. 259-260. - ISBN 5-7937-0173-7	15	
2. Николайкин Н. И. Экология : учебник для вузов. - 6-е изд., испр. - Москва : Дрофа, 2008. - 622, [1] с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 584-591. - Указ.: с. 592-617. - ISBN 978-5-358-04128-8	8	
3. Экология : методические указания / составители: И. А. Кузьмина [и др.] ; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2012. - 44, [1] с. - URL: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-995	11	БиблиоТех
Электронные ресурсы		
1. Экология : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов по решению экологических задач / составитель: Г. В. Васильева – Великий Новгород, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, 2012. – 20 с. - URL: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1096		БиблиоТех
2. Экология : метод. указания по изучению дисциплины и задачи для		БиблиоТех

Новгородский
государственный университет
Нас - Наступил
БИБЛИОТЕКА

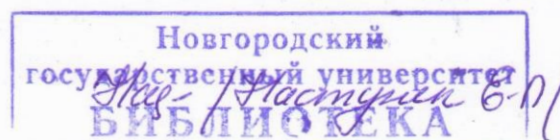
контрольных работ для студентов заочной формы обучения / составитель: Г. В. Васильева – Великий Новгород, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, 2014. – 31 с. - URL: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-2063		
3. Экология : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов / составитель: Г. В. Васильева – Великий Новгород, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, 2017. – 33 с. - URL: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-2531		БиблиоТех

Таблица Б.3 – Информационное обеспечение

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
Электронная база данных электронной библиотечной системы «Лань» https://e.lanbook.com	Договор № СЭБ НВ-283 от 09.11.2020	31.12.2023
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

И.о. зав. кафедрой / Т.В.Вобликова

« 28 » 08 20 23 г.



**Лист актуализации рабочей программы
учебной дисциплины
«Классическая экология»**

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
 Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20__ г.
 Разработчик: _____
 Зав. кафедрой _____

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20__ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
 Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20__ г.
 Разработчик: _____
 Зав. кафедрой _____

Таблица В.1 Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

[illegible]