



Факультет	Естественных наук
Кафедра	Биологии и экологии
Направление подготовки	Биология
Направленность (профиль)	Биоэкология
Методика экологического образования	
Б1.В.ДВ.12.02	

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»  
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании  
Ученого совета университета  
протокол № 8 от 31 августа 2017 г

## Рабочая программа дисциплины «Методика экологического образования»

**Трудоемкость: 3 зачетные единицы**  
**Квалификация выпускника: Бакалавр**  
**Форма обучения: очная**  
**Год начала подготовки: 2014**

Заведующий кафедрой БиЭ

А.А. Короткова

Декан факультета ЕН

И.В. Шахкельдян

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре опоп бакалавриата.....	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	5
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	6
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	6
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	7
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	9
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	10
7.1. Основная литература.....	10
7.2. Дополнительная литература.....	10
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	12
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	14
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины.....	15
разработчик:.....	16

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
способность и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии (ОПК-14)	<p><b><u>Выпускник знает:</u></b> базовые интегрированные знания особенностей и современных тенденций организации процесса экологического образования;</p> <p><b><u>Умеет:</u></b> планировать и реализовывать разнообразные форм, методы и приемы обучения экологии;</p> <p><b><u>Владеет:</u></b> навыками осуществления профессиональной деятельности в области экологического образования в соответствии с требованиями ФГОСа основного общего и среднего общего образования</p>	В соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП
способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества (ПК-7)	<p><b><u>Выпускник знает:</u></b> базовые интегрированные знания по экологической педагогике и психологии</p> <p><b><u>Умеет:</u></b> планировать и реализовывать разнообразные технологии экологического образования</p> <p><b><u>Владеет:</u></b> навыками осуществления просветительской деятельности по экологии среди населения</p>	В соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Методика экологического образования» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 учебного плана. Изучение данной дисциплины основывается на знаниях, полученных на освоении дисциплин «Психология и педагогика», «ИКТ в профессиональной деятельности». Освоение дисциплины необходимо для изучения дисциплины «Теория и методика обучения биологии» и для прохождения производственной практики в профильных учреждениях. К началу изучения дисциплины студенты должны владеть: знаниями о физико-химических параметрах окружающей среды, организменной биологии; умениями анализировать и сравнивать анатомо-морфологическое строение и физиологию живых организмов; навыками и (или) опытом деятельности по изучению биологических объектов.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	3/108
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	22
в том числе:	
лекции	8
практические занятия (включая защиту отчета по практическим работам)	12
Контроль самостоятельной работы студента	2
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	86
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям и защите отчета	37
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	37
подготовка проектного задания	6
подготовка к зачету	6
Промежуточная аттестация в форме зачета	

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### Очная форма обучения

Наименование тем (разделов)	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
<b>Тема 1</b> Предмет теории и методики обучения экологии	2	3		20
<b>Тема 2.</b> Концептуальные основы школьного экологического образования	2	3		20
<b>Тема 3.</b> Технологии обучения экологии в общеобразовательной школе	2	3		20
<b>Тема 4.</b> Методика изучения отдельных тем в процессе преподавания экологии	2	3		20
Контроль самостоятельной работы студентов			2	
Подготовка к зачету				6
Зачет				
<b>ИТОГО: 108</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>86</b>

## Тема 1. Предмет теории и методики обучения экологии

## Содержание темы

Теория и методика обучения экологии - педагогическая наука. Признаки науки. Связь теории и методики обучения экологии с другими науками. Задачи методики преподавания экологии, её специфика на современном этапе развития школы. Задачи методики преподавания экологии как учебной дисциплины педагогического университета. Основные этапы и направления в развитии отечественной методики преподавания экологии

## Тема 2. Концептуальные основы школьного экологического образования

## Содержание темы.

Цели и задачи экологического образования. Содержание и структура экологического образования в школе.

Роль экологического образования в школе. Понятие “учебный предмет”. Систематический характер предмета экологии в школе, его отличие от науки “Экология”. Учебный предмет экологии как система научных понятий, фактов, идей, теорий, законов, как система эмоционально-ценностных отношений к миру, окружающей действительности.

Пути совершенствования экологического образования в средней школе.

Государственный образовательный стандарт как ориентир для конструирования содержания среднего экологического образования. Два уровня стандарта среднего экологического образования. ФГОС среднего основного и общего полного образования. Место экологических знаний в ФГОСе. Составные части стандарта. Вариативность изучения экологии в школе.

## Тема 3. Технологии обучения экологии в общеобразовательной школе

## Содержание темы.

Развитие основных экологических понятий. Основные положения теории развития понятий. Классификация экологических понятий школьного предмета (простые и сложные, специальные и общеэкологические, главные и второстепенные, по областям экологических знаний). Условия формирования экологических понятий. Этапы и условия развития понятий. Специфика формирования отдельных экологических понятий.

Система организации форм обучения экологии. Методы обучения.

Признаки методов обучения. Внешняя и внутренняя стороны методов обучения. функции методов обучения. Различные виды классификаций методов обучения. Характеристика различных методов. Применение методов обучения для повторения, закрепления и проверки знаний учащихся. Методические приёмы. Материальная база обучения экологии

## Тема 4. Методика изучения отдельных тем в процессе преподавания экологии

## Содержание темы.

Методика преподавания раздела “Классическая (биологическая) экология”.

Методика преподавания раздела “Социальная экология”.

Методика преподавания раздела “Экология человека”.

Методика преподавания раздела “Глобальная экология”.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, повышение творческого потенциала студентов и заключается:

- в работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- в изучении теоретического материала к практическим занятиям;
- в выполнении заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE
- в подготовке к зачету.

Комплект учебно-методического сопровождения дисциплины (опорные конспекты лекций, методические рекомендации по выполнению практических работ, электронный вариант РПД), доступен студентам в ЭБС, в системе управления обучением MOODLE, из

локальной сети ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого» и с сайта университета из раздела «Электронное обучение» и может использоваться в процессе выполнения самостоятельной работы.

При подготовке к лекционным и практическим занятиям студентам доступны следующие учебно-методические ресурсы:

1. Карташова Н.С. Биоэкология: Курс лекций. Электронный ресурс. URL: <http://moodle>
2. Карташова Н.С. Биоэкология: Тесты. Электронный ресурс. URL: <http://moodle>.
3. Карташова Н.С. Биоэкология: Задания для самостоятельной работы студентов. Электронный ресурс. URL: <http://moodle>.
4. Карташова Н.С. Биоэкология: Материалы для работы на лабораторно-практических занятиях. Электронный ресурс. URL: <http://moodle>.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Формирование компетенции «способность и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии» (ОПК-14), «способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества» (ПК-7) осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотнесенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике.

### **6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

<b>Дескриптор компетенций</b>	<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Знания	базовые интегрированные знания особенностей и современных тенденций организации процесса экологического образования; базовые интегрированные знания по экологической педагогике и психологии	Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы по общей сумме баллов, превышающей установленное минимальное значение балльно-рейтинговой шкалы
Умения	планировать и реализовывать разнообразные форм, методы и приемы обучения экологии; планировать и реализовывать разнообразные технологии экологического образования	
Навыки	навыками осуществления профессиональной деятельности в области экологического образования в соответствии с требованиями ФГОСа основного общего и среднего общего образования навыками осуществления просветительской деятельности по экологии среди населения	

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций (пункты 6.3, 6.4).

**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы  
Темы проектных заданий**

1. Теоретическая модель экологического образования
2. Практическая модель экологического образования
3. Однопредметная модель экологического образования
4. Многопредметная модель экологического образования
5. Смешанная модель экологического образования
6. Блок- модуль по классической экологии
7. Блок- модуль по социальной экологии
8. Блок- модуль по экологии человека
9. Блок- модуль по глобальной экологии
10. Модульное обучение экологии
11. Проектное обучение экологии
12. ИКТ в процессе экологического образования
13. Внеклассная работа по экологии
14. Внеурочная работа по экологии
15. Организация экологической тропы

**Вопросы к зачету**

1. Цели и задачи экологического воспитания, образования. Экологическая культура и экологическая ответственность как цель и ожидаемый результат экологического образования.
2. Цели и задачи школьного предмета экология. Краеведческий и деятельностный подходы в экологическом образовании.
3. Экскурсии как важная дополнительная форма обучения экологии. Классификация и методика проведения экологических экскурсий.
4. Блочно-модульная форма, её место и значение в преподавании экологии.
5. Содержание школьного экологического образования. Принципы отбора и компоненты содержания экологического образования.
6. Технологии и методика обучения экологии. Здоровьесберегающие технологии обучения экологии.
7. Практическая деятельность учащихся по экологии. Практические формы и методы обучения. Школьный экологический практикум.
8. Внеурочная форма обучения экологии. Виды внеурочных занятий и методика их проведения.
9. Содержание школьного экологического образования. Принципы отбора и компоненты содержания экологического образования.
10. Практическая деятельность учащихся по экологии. Практические формы и методы обучения. Школьный экологический практикум.
11. Программы и учебники школьного курса экологии, их вариативность, разнообразие и характеристика.
12. Стандарт предметной области «Экология», структура и содержание основных элементов стандарта.

13. Разнообразие, взаимосвязь, сочетание методов обучения экологии. Выбор и реализация методов обучения в учебном процессе.
14. Место предмета «Экология» в базисном учебном плане школы. Методическая система обучения профильному предмету «Экология».
15. Разнообразие практических методов обучения, их сочетание и взаимосвязь с другими методами. Выбор и реализация практических методов обучения в учебном процессе.
16. Методические приёмы обучения экологии, их роль в реализации методов обучения, особенности использования на уроках экологии.
17. Разнообразие наглядных методов обучения, их сочетание и взаимосвязь с другими методами. Выбор и реализация наглядных методов обучения в учебном процессе.
18. Предмет «Технологии и методика обучения экологии», его цели, задачи и значение в подготовке бакалавра естественнонаучного образования по профилю «Экология».
19. Проблемное обучение экологии. Приёмы включения проблемного обучения в учебный процесс.
20. Модели экологического образования. Теоретическая и практическая модель, их особенности и характеристика.
21. Становление, развитие и решение проблемы экологического образования в отечественной школе: дореволюционный период. История развития экологического образования за рубежом.
22. Дифференцированное, индивидуальное и групповое обучение экологии. Приёмы программированного и компьютерного обучения в процессе преподавания экологии.
23. Средства обучения экологии: классификация и методика использования в учебном процессе.
24. Становление, развитие и решение проблемы экологического образования в отечественной школе: современный период.
25. Становление, развитие и решение проблемы экологического образования в отечественной школе: советский период.
26. Кабинет экологии, его организация, оборудование и оформление. Использование комплекса оборудования по экологии в учебном процессе.
27. Международный опыт в области экологического образования.
28. Школьный учебно-опытный участок, его использование в процессе обучения экологии.
29. Развитие основных экологических понятий. Основные положения теории развития понятий. Уровни усвоения понятий. Этапы и условия развития понятий (на конкретном примере).
30. Внеклассная работа по экологии, её характеристика и виды. Индивидуальная внеклассная работа в процессе обучения экологии.
31. Система воспитания учащихся при изучении экологии. Профессиональная ориентация школьников при изучении экологии.
32. Внеклассная работа по экологии, её характеристика и виды. Групповая внеклассная работа в процессе обучения экологии.
33. Внеклассная работа по экологии, её характеристика и виды. Массовая внеклассная работа в процессе обучения экологии.
34. Система форм обучения экологии. Классификация и краткая характеристика. Специфика форм обучения экологии.
35. Методика формирования знаний по теме «Классическая экология».
36. Формы организации учебной деятельности учащихся по экологии: разнообразие, характеристика, варианты реализации в учебном процессе.
37. Методика формирования знаний по теме «Социальная экология».
38. Методика формирования знаний по теме «Глобальная экология».
39. Развитие основных экологических понятий. Основные положения теории развития понятий. Уровни усвоения понятий. Этапы и условия развития понятий (на конкретном примере).

40. Урок – основная форма обучения экологии. Типы и виды уроков, их особенность и характеристика. Структура урока по экологии.
41. Подготовка учителя к уроку экологии. Принципы выбора вида урока. Тематическое планирование уроков. Требования к развернутому плану и конспекту урока.
42. Методика формирования знаний по теме «Экология человека».
43. Внеклассная работа по экологии, её характеристика и виды. Индивидуальная внеклассная работа в процессе обучения экологии.
44. Региональное экологическое образование. Экологическое образование в Тульской области.

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

По дисциплине разработан комплекс учебно-методических материалов в печатном и электронном виде, выполняющий обучающую, информационно-справочную и контролирующую функции. В качестве контролирующей функции комплекс используется для текущего и промежуточного контроля успеваемости. Помимо этого, он полностью обеспечивает возможность самостоятельной работы студента по материалам курса. В комплекс входят следующие учебно-методические материалы: методические рекомендации по самостоятельной работе студентов (в электронном и печатном виде), краткий курс лекций (в электронном виде), тестовые задания, контрольные работы, индивидуальные расчетные и расчетно-графические работы. Практические занятия, реализуемые в соответствии с тематическим планированием дисциплины (раздел 4), обеспечены методическими рекомендациями, представленными в печатном или электронном виде.

#### **1. Описание балльно-рейтинговой системы по дисциплине**

Вид работ	баллы за единицу работ	количество работ	общий балл
посещение лекций	2	4	8
отчет по самостоятельной работе (в том числе в moodle)	5	2	10
выполнение и отчет по ПЗ	6	6	36
Проектное задание	16	1	16
зачет	30	1	30
Итого:			100

#### **2. Оценочная таблица**

№ п/п	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов	Баллы, полученные студентом
<b>1.</b>	<b>Выполнение заданий для самостоятельной работы по темам:</b>		
1.	Предмет теории и методики обучения экологии	5	
2.	Концептуальные основы школьного экологического образования	15	
3.	Технологии обучения экологии в общеобразовательной школе	20	
4.	Методика изучения отдельных тем в процессе преподавания экологии	14	

5.	Проектные задание	16	
6.	Зачет	30	
	ИТОГО:	100	

Оценка «зачтено» выставляется, если студент, набрал не менее 41 балла в течение семестра (при условии, что на зачёте набрано не менее 10 баллов). Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на зачете набрал менее 10 баллов).

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Основная литература

1. Теория и методика обучения экологии 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО/ Н.Д. Андреева - отв. Ред - Научная школа: [Российский государственный педагогический университет имени А.И.Герцена \(Герценовский университет\) \(г.Санкт-Петербург\)](https://www.biblio-online.ru/book/C1A6B22B-D570-4114-82F5-76B0E9A96366) -2017 г., 206 с.- <https://www.biblio-online.ru/book/C1A6B22B-D570-4114-82F5-76B0E9A96366>
2. Методика обучения биологии в современной школе ,2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст]/под ред. Н.Д.Андреевой/Научная школа: [Российский государственный педагогический университет имени А.И.Герцена \(Герценовский университет\) \(г.Санкт-Петербург\)](https://www.biblio-online.ru/book/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187), 2017.- 294 с. <https://www.biblio-online.ru/book/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187>
3. Методика обучения биологии. история становления и развития 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для академического бакалавриата [Текст]/под ред. Н.Д.Андреевой/Научная школа: [Российский государственный педагогический университет имени А.И.Герцена \(Герценовский университет\) \(г.Санкт-Петербург\)](https://www.biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFAFB), 2017.- 134 с. <https://www.biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFAFB>
4. Методика преподавания биологии: Учебное пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов [Текст]/Н.С. Карташова, Е.В .Кулицкая /Тула: Изд. ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2012.-119с. [ Гриф УМО]-32 экз

### 7.2. Дополнительная литература

1. Пасечник, В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения [Текст] : учебник для 6 класса общеобразовательных учебных заведений / В. В. Пасечник, 7-е изд.,стер. - [Б. м.] : Дрофа, 2003. - 272 с -15 экз
2. Еленевский, А. Г. Биология. Растения, бактерии, грибы [Текст] : учебник для 6 класса общеобразовательных учебных заведений / А. Г. Еленевский, М. А. Гуленкова, 2-е изд., доработан. - М. : Дрофа, 2001 -14 экз
3. Захаров, В. Б. Общая биология [Текст] : учебник для 10 класса общеобразовательных учебных заведений / В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, В. И. Сонин. - М. : Дрофа, 2006. - 352 с-15 экз
4. Общая биология [Текст] : учебник для 10-11 класса общеобразовательных учебных заведений / ред.: Д. К. Беляев, Г. М. Дымшиц, 5-е изд. - М. : Просвещение, 2005. - 304 -10 экз
5. Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе по методике преподавания экологии [Текст] : методические рекомендации / Н. С. Карташова. - Тула : Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 1999. - 38 с -10 экз
6. Технология и методика обучения экологии [Текст] : учебно- методическое пособие для студентов вузов / Н. С. Карташова. - Тула : Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2007. - 89 с -26 экз

7. Общая методика обучения биологии [Текст]: учебное пособие для студентов педагогических вузов / И. Н. Пономарева. - М.: Академия, 2003. - 272 с. -13 экз

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Российская государственная библиотека <http://rsl.ru>
2. Экологический портал <http://portaleco.ru/>
3. Информационно-справочный ресурс по биологии <http://www.cellbiol.ru/> arXiv.org

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «Биоэкология» направлена на формирование у студентов готовности к профессиональной деятельности в области экологического образования. В результате изучения дисциплины должно быть сформировано понимание основных концептуальных основ, определяющих эффективность процесса обучения экологии в средних общеобразовательных учреждениях.

Основная цель аудиторных занятий по дисциплине «Методика экологического образования» состоит в глубоком усвоении наиболее сложных вопросов учебной дисциплины, связанных с определении целей, задач обучения, отбором содержания, соподчинения им форм, методов, приемов обучения.

Лекции, читаемые преподавателем, являются основным ориентиром при изучении дисциплины. Методической основой освоения курса является рабочая программа по дисциплине. Студенту необходимо вести конспекты, в которых отражать основные понятия и концепции дисциплины, не только на основе лекций, но и на основе работы с основной, дополнительной литературой и интернет-источниками, выполнять задания для самостоятельной работы, предложенные преподавателем.

Готовясь к практическим занятиям по дисциплине, студенту необходимо изучить основную и дополнительную литературу по теме будущего занятия, произвести самостоятельно сбор литературы и учебно-методических материалов, подвергнуть их анализу, систематизации и обобщению и подготовить план ответа на каждый вопрос, вынесенный на обсуждение, выполнить задания для самостоятельной работы. Все студенты в обязательном порядке готовятся к каждому практическому занятию и участвуют в обсуждении, рассматриваемых вопросов. Студенту необходимо изучить основную и дополнительную литературу по теме будущего занятия, произвести самостоятельно сбор литературы и учебно-методических материалов, подвергнуть их анализу, систематизации и обобщению и подготовить план ответа на каждый вопрос, вынесенный на обсуждение, выполнить задания для самостоятельной работы. Все студенты в обязательном порядке готовятся к каждому практическому занятию и участвуют в обсуждении, рассматриваемых вопросов.

### **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

1. Анализ учебной и учебно-методической литературы по экологии.
2. Календарно-тематическое планирование уроков экологии
3. Поурочное планирование по экологии
4. Блочно-модульное обучение экологии
5. Программа тематический план блока-модуля по экологии
6. Лекционно-семинарская форма обучения экологии
7. Использование информационных технологий в процессе обучения экологии
8. Методика изучения темы «Классическая экология».
9. Методика изучения темы «Глобальная экология».
10. Методика изучения темы «Социальная экология».
11. Методика изучения темы «Экология человека».

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и практических занятий);
- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.).

### **комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

### **современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

2. Учебные аудитории для проведения практических занятий.

3. Компьютерные классы с доступом в интернет для работы с информационно-правовыми системами, в том числе «Гарант» и с доступом к электронно-библиотечной системе.

4. Аудитории для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л.Н. Толстого, внутривузовскому сетевому окружению.

**12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.**

1 Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

- базовые интегрированные знания особенностей и современных тенденций организации процесса экологического образования; базовые интегрированные знания по экологической педагогике и психологии

- умения планировать и реализовывать разнообразные форм, методы и приемы обучения экологии; планировать и реализовывать разнообразные технологии экологического образования

- навыки осуществления профессиональной деятельности в области экологического образования в соответствии с требованиями ФГОСа основного общего и среднего общего образования; навыками осуществления просветительской деятельности по экологии среди населения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика экологического образования» относится к дисциплинам по выбору вариативной части образовательной программы и изучается в 6 семестре. Изучение данной дисциплины основывается на знаниях, полученных на освоении дисциплин «Психология и педагогика», «ИКТ в профессиональной деятельности». Освоение дисциплины необходимо для изучения дисциплины «Теория и методика обучения биологии» и для прохождения производственной практики в профильных учреждениях. К началу изучения дисциплины студенты должны владеть: знаниями о физико-химических параметрах окружающей среды, организменной биологии; умениями анализировать и сравнивать анатомо-морфологическое строение и физиологию живых организмов; навыками и (или) опытом деятельности по изучению биологических объектов.

3. Объем дисциплины 3 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик: доцент кафедры биологии и экологии, к.п.н. Карташова Н.С.

6. Дополнительные сведения.

**13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2016-2017 учебный год**

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

**2017-2018 учебный год****Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6. Программа для распознавания текста АБВУ FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, АБВУ FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь АБВУ Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, АБВУ Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

**Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.**

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Разработчик:**

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень</b>	<b>Учёное звание</b>	<b>Должность</b>
Карташова Н.С.	Канд.пед. наук	Доцент	Доцент