

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 10.10.2022 09:09:00  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad11b5f78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:  
Руководитель ПА:  
О.А.Тихомиров  
10 октября 2022г.



Рабочая программа дисциплины (или модуля) (с аннотацией)

Современные проблемы охраны окружающей среды


Научная специальность

1.6.12.- Физическая география и биогеография, география почв  
и геохимия ландшафтов

Группа научных специальностей:

1.6. Науки о Земле и окружающей среде

Для аспирантов 2-го курса  
(указывается курс)

Составитель:  
 к.б.н. А.С.Сорокин  
(ФИО, подпись)

Тверь, 2022

## **I. Аннотация**

### **1. Наименование дисциплины (или модуля) в соответствии с учебным планом**

Современные проблемы охраны окружающей среды

### **2. Цель и задачи дисциплины (или модуля)**

Целью освоения дисциплины (или модуля) является:

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов системного представления о современных проблемах окружающей природной среды, ознакомление с механизмами регулирования взаимодействия человека и природы.

#### **Задачи освоения дисциплины:**

- Дать знания аспирантам о современных проблемах и методах оценки состояния окружающей среды и ее влияния на здоровье человека.
- Определить приоритетные загрязнители окружающей среды (в питьевой воде водоёмов, почве, атмосферном воздухе, в пищевых продуктах).
- Провести оценку эпидемиологического риска снижения уровня здоровья на популяционном уровне при медико-гигиеническом ранжировании территорий. Определить степени риска снижения уровня здоровья.
- Выработать представления о методах оптимизации взаимоотношений человека и природы.

### **3. Объем дисциплины (или модуля):**

4 зачетных единиц, 144 академических часов, в том числе **контактная работа 12 ч.:** лекции 6 часов; практические занятия 6 часов; **самостоятельная работа: 132 часов.**

### **4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (или модулю):**

Формируемые компетенции:

ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ПК-4 владением методами и методиками научно-исследовательской деятельности в области физической географии

## 5. Форма промежуточной аттестации - зачет

**II. Содержание дисциплины (или модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельн ая работа (час.)
		Лекции	Практические занятия	
Тема 1. Введение. Актуальность экологических проблем. Основные понятия.	22	1	1	20
Тема 2. История охраны природы. Развитие научных представлений об объекте и принципах охраны.	14	1	1	12
Тема 3. Междисциплинарный характер природоохранных проблем. Роль географии в их решении.	22	1	1	20
Тема 4. Воздействие человека на природную среду. Техногенез, его этапы и основные черты.	22	1	1	20
Тема 5. Современный глобальный экологический кризис.	32	1	1	30
Тема 6. Природные ресурсы, их классификация, принципы использования и охрана.	32	1	1	30
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>132</b>

## III. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации

Для дисциплины, заканчивающейся кандидатским экзаменом:

– перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Понятие «охрана природы», историческое изменение его содержания. Соотношение понятий «охрана природы», «рациональное природопользование», «оптимизация природной среды».
2. Определение объекта охраны: природа, окружающая среда, природная среда, географическая среда, геосистема, экосистема.
3. История охраны природы, развитие охраны природы в России.

4. Значение работ Г.Марша, А.И.Воейкова, В.В.Докучаева, В.И.Вернадского и др. в разработке теоретических основ охраны природы.
5. Междисциплинарный характер природоохранных проблем. Участие естественных и общественных наук в их решении.
6. Роль географической науки в решении природоохранных проблем. Экологический подход в географии.
7. Принципы охраны природы.
8. Формы антропогенного воздействия на природную среду: преднамеренное и непреднамеренное, деструктивное, стабилизирующее, конструктивное.
9. Техногенез, его этапы.
10. Основные черты техногенеза (экспоненциальный рост численности населения мира, рост промышленного производства, развитие сельского хозяйства, транспорта, урбанизация, развитие рекреации) и связанные с ним экологические проблемы.
11. Экологический кризис и экологическая катастрофа. Экологические кризисы прошлого.
12. Глобальный характер современного экологического кризиса. Основные группы экологических проблем.
1. Понятие о природных ресурсах, их классификация.
2. Проблема истощения минеральных ресурсов, принципы их освоения.
3. Рекультивация ландшафтов.
4. Загрязнение природной среды, загрязнители, источники загрязнения, виды загрязнения.
5. Проблема загрязнения атмосферного воздуха: основные загрязняющие вещества, источники загрязнения.
6. Кислотные дожди и смоги.
7. Проблема истощения озонового слоя.
8. Меры по охране атмосферного воздуха.
9. Загрязнение природных вод.
10. Проблема обеспечения чистой пресной водой.
11. Очистка загрязненных сточных вод
12. Меры по рациональному использованию и охране вод.
13. Проблема деградации земель: виды и масштабы деградации.
14. Загрязнение почв: источники загрязнения. Основные загрязняющие вещества, последствия загрязнения.
15. Истощение почв и меры повышения плодородия почв
16. Эрозия почв: основные виды, факторы, последствия
17. Засоление почв и меры предотвращения и борьбы с засолением
18. Проблема сокращения биоразнообразия.
19. Меры по охране видов. Красная книга.
20. Проблемы обезлесения
21. Опустынивание земель: формы проявления, основные факторы. Меры предотвращения и борьбы с опустыниванием – критерии оценивания и шкала оценивания.

**Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 1: ОПК-1** - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

<b>Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина</b>	<b>Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)</b>	<b>Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания</b>
Начальный, <b>владеть</b>	<p>1. Дать характеристику основных законов охраны природы Б.Коммонера.</p> <p>2. Проанализировать правило «всё нужно куда-то» и привести примеры по Тверской области.</p>	<p>Задание выполнено верно – «отлично» (8-10 баллов).</p> <p>Имеются некоторые неточности в полученных результатах – «хорошо» (6-7 баллов).</p> <p>Имеются отдельные ошибки в решении – «удовлетворительно» 4-5 баллов.</p> <p>Задание не выполнено «неудовлетворительно» (менее 3 баллов).</p>
Начальный, <b>уметь</b>	<p>1. Проанализируйте территориальные схемы Центрально-лесного заповедника и национального парка «Завидово».</p> <p>Принципиальные отличия.</p>	<p>Задание выполнено верно – «отлично» (8-10 баллов).</p> <p>Имеются некоторые неточности в полученных результатах – «хорошо» (6-7 баллов).</p>

		<p>Имеются отдельные ошибки в решении – «удовлетворительно» 4-5 баллов.</p> <p>Задание не выполнено «неудовлетворительно» (менее 3 баллов).</p> <p>Задание не выполнено – менее 3 баллов.</p>
<p><b>Начальный, знать</b></p>	<p>1.Классификация природных ресурсов.</p> <p>2.Пути рационального использования и охраны природных ресурсов;</p>	<p>Задание выполнено верно – «отлично» (8-10 баллов).</p> <p>Имеются некоторые неточности в полученных результатах – «хорошо» (6-7 баллов).</p> <p>Имеются отдельные ошибки в решении – «удовлетворительно» 4-5 баллов.</p> <p>Задание не выполнено «неудовлетворительно» (менее 3 баллов)</p>

**Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 2: ПК-4 - владением методами и методиками научно-исследовательской деятельности в области физической географии.**

<b>Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина</b>	<b>Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)</b>	<b>Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания</b>
Начальный, <b>владеть</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте критический анализ региональных законов о Красной книге.</li> <li>2. Перечислите основные категории особо охраняемых территорий.</li> </ol>	<p>Задание выполнено верно – «отлично» (8-10 баллов).</p> <p>Имеются некоторые неточности в полученных результатах – «хорошо» (6-7 баллов).</p> <p>Имеются отдельные ошибки в решении – «удовлетворительно» 4-5 баллов.</p> <p>Задание не выполнено «неудовлетворительно» (менее 3 баллов).</p>
Начальный, <b>уметь</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные различия между понятиями заповедника, заказника и национального парка.</li> <li>2. Составить территориальную схему заказника.</li> </ol>	<p>Задание выполнено верно – «отлично» (8-10 баллов).</p> <p>Имеются некоторые неточности в полученных</p>

		<p>результатах – «хорошо» (6-7 баллов).</p> <p>Имеются отдельные ошибки в решении – «удовлетворительно» 4-5 баллов.</p> <p>Задание не выполнено «неудовлетворительно» (менее 3 баллов).</p>
<p><b>Начальный, знать</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте характеристику содержания закона об охране окружающей среды.</li>   <li>2. Основные мероприятия по охране природных ресурсов.</li> </ol>	<p>Задание выполнено верно – «отлично» (8-10 баллов).</p> <p>Имеются некоторые неточности в полученных результатах – «хорошо» (6-7 баллов).</p> <p>Имеются отдельные ошибки в решении – «удовлетворительно» 4-5 баллов.</p> <p>Задание не выполнено «неудовлетворительно» (менее 3 баллов).</p>



#### IV. Образовательные технологии

Учебная программа – наименование разделов и тем (в строгом соответствии с разделом II РПД)	Вид занятия	Образовательные технологии
Тема 1. Введение. Актуальность экологических проблем. Основные понятия.	Лекция, практические занятия	<i>Проектная технология.</i> <i>Дискуссионные технологии</i>  <i>Дистанционные образовательные технологии</i>
Тема 2. История охраны природы. Развитие научных представлений об объекте и принципах охраны.	Лекция, практические занятия	<i>Лекция (традиционная, проблемная, лекция-визуализация)</i>  <i>Дискуссионные технологии</i>  <i>Дистанционные образовательные технологии</i>
Тема 3. Междисциплинарный характер природоохранных проблем. Роль географии в их решении.	Лекция, практические занятия	<i>Проектная технология.</i> <i>Дискуссионные технологии</i>  <i>Дистанционные образовательные технологии</i>
Тема 4. Воздействие человека на природную среду. Техногенез, его этапы и основные черты.	Лекция, практические занятия	<i>Проектная технология.</i> <i>Дискуссионные технологии</i>  <i>Дистанционные образовательные технологии</i>
Тема 5. Современный глобальный экологический кризис.	Лекция, практические занятия	<i>Лекция (традиционная, проблемная, лекция-визуализация)</i>  <i>Дискуссионные технологии</i>  <i>Дистанционные образовательные технологии</i>
Тема 6. Природные ресурсы, их классификация, принципы использования и охрана.	Лекция, практические занятия	<i>Лекция (традиционная, проблемная, лекция-визуализация)</i>  <i>Дискуссионные технологии</i>  <i>Дистанционные образовательные технологии</i>

#### V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 1) Рекомендуемая литература

##### а) Основная литература:

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для вузов / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. —

- 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07032-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471465> (дата обращения: 24.06.2021).
2. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04698-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468517> (дата обращения: 24.06.2021).
  3. Ефимова, Т.Н. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования: практикум / Т.Н. Ефимова, Р.Р. Иванова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 112 с.: схем., табл. - ISBN 978-5-8158-1741-8; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459473>
  4. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Денисов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91305>
  5. Сердитова Н.Е. Экономика природопользования: эколого-экономическая перспектива: Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2014. – Электронное издание на 1 CD-R. – Режим доступа: [http://texts.lib.tversu.ru/texts/ekonomika\\_prirodopoljzovaniya\\_ekolgo\\_ekon\\_perspektiva\\_2014/Start1.html](http://texts.lib.tversu.ru/texts/ekonomika_prirodopoljzovaniya_ekolgo_ekon_perspektiva_2014/Start1.html)

б) Дополнительная литература:

1. Глазко В. И. Экология XXI века (словарь терминов): Справочно-энциклопедическая литература / Глазко В.И. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 992 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=503652>
2. Акимова Т.А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 495 с. — 978-5-238-01204-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52051.html>
3. Лукьянчиков И.М. Экономика и организация природопользования (4-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / И.М. Лукьянчиков, Н.Н. Потравный. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 687 с. — 978-5-238-01672-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52659.html>

2) Программное обеспечение

- а) Лицензионное программное обеспечение

б) Свободно распространяемое программное обеспечение  
3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины  
Электронные библиотеки, режимы доступа:

1. <http://www.elibrary.ru/>
2. <http://www.biblioclub.ru>
3. <http://www.book.ru>
4. <http://znanium.com>
5. Архивы журналов издательства SAGE Publications (компания Sage Publications известна своими журналами в области экологии, биологии, географии), режим доступа: <http://online.sagepub.com/>
6. «Россия в окружающем мире» (ежегодник) <http://eco-mnpu.narod.ru/book/>

Сайты:

7. Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru>
8. Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору <http://www.gosnadzor.ru>
9. Международной группы экспертов по изменению климата <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp>
10. Гильдии экологов <http://www.ecoguild.ru>
11. Гринпис Российское представительство <http://www.greenpeace.org/russia/ru/>
12. WWF (Всемирный фонд дикой природы) <http://www.wwf.ru/>  
Центр экологической политики России и др. сайты государственных и общественных экологических организаций <http://www.ecopolicy.ru>

## VI. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

### Разделы программы для самостоятельного изучения

№	Тема	Задание для самостоятельного изучения	Литература
1	История охраны природы. Развитие научных представлений об объекте и принципах охраны - 3 ч.	Формирование научных представлений о природных системах, их преобразовании и охране в работах Г.Марша, И.Воейкова, В.В.Докучаева, В.И.Вернадского.	Банников А.Г, Рустамов А.К. Охрана природы. - М.: Колос, 1977.

2	Современный глобальный экологический кризис – 3 ч.	Экологические кризисы прошлого	Природопользование: Проб. Учеб. для 10-11 кл. проф. шк. /Н.Ф.Винокурова, Г.С.Камерилова, В.В.Николина и др.-М.: Просвещение, 1995.
3	Охрана и рациональное использование водных ресурсов – 5 ч.	Проблемы загрязнения Мирового океана.	Степановских А.С. Охрана окружающей среды.- Курган: Зауралье, 1998.
4	Охрана животных – 5 ч.	История исчезновения видов животных	Банников А.Г, Рустамов А.К. Охрана природы. - М.: Колос, 1977.

### ***Рекомендации по работе с научной и учебной литературой***

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к модульным контрольным работам, опросу, экзамену. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы); - создавать конспекты (развернутые тезисы).

## **VII. Материально-техническое обеспечение**

### **Раздаточный материал и наглядные пособия**

1. Карта охраны природы
2. Физическая карта мира
3. Физическая карта России
4. Ноутбук, проектор, экран

## **VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины**

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			