

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТ-  
ВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»  
Географический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета, профессор, д.г.н.

В.З.Макаров  
"14" мая 2021 г

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОСНОВЫ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки  
**05.04.05 Прикладная гидрометеорология**

Магистерская программа  
**Метеорология и климатология**

Квалификация (степень) выпускника  
*Магистр*

Форма обучения  
*очная*

Саратов,  
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Семенова Н.В.		11.05.21
Председатель НМК	Кудрявцева М.Н.		11.05.21
Заведующий кафедрой	Червяков М.Ю.		11.05.21
Специалист Учебного управления			

## **1 Цели освоения дисциплины «Основы природоохранной деятельности»**

Цель дисциплины «Основы природоохранной деятельности» состоит в формировании у студентов знаний о степени воздействия человека на окружающую среду, обучение методам и средствам контроля за воздействием на окружающую среду. Формирование у студентов знания принципов и правил охраны окружающей среды и рационального природопользования, а также выработка у студентов системного представления об отрасли экологического права, целей и задач природоохранной деятельности.

В задачи дисциплины входят:

- принципы организации службы наблюдений и контроля за состоянием окружающей среды;
- рассмотрение вопросов государственного регулирования природопользования, правовых основ охраны окружающей среды;
- оценка экологической обстановки, формировать активной жизненной позиции по вопросам защиты окружающей среды;
- изучение природоохранного законодательства и основ экологического права.

Дисциплина изучается магистрантами, обучающимися по программе подготовки магистра на кафедре метеорологии и климатологии географического факультета.

## **2 Место дисциплины «Основы природоохранной деятельности» в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Основы природоохранной деятельности» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины». Части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основные разделы курса «Основы природоохранной деятельности» требуют предварительного изучения следующих дисциплин:

- климатологии для понимания факторов формирования климата и методов обработки климатологической информации;
- информатики и вычислительной техники для работы с базами гидрометеорологических данных;
- математической статистики для целей анализа и пространственно-временного моделирования климатической информации;
- синоптической метеорологии для понимания факторов атмосферной циркуляции;
- охраны окружающей среды для понимания основных вопросов, связанных с проблемами природопользования;
- экологии для понимания существования экологических систем и влияние антропогенных факторов на окружающую среду.

Таким образом, дисциплина «Основы природоохранной деятельности» является комплексной дисциплиной и обучающиеся должны для ее освоения

иметь знания как по отдельным разделам фундаментальных дисциплин (“Математика”, “Физика”, “Химия”, “Информатика”, “География”), так и знать прикладные дисциплины, такие как: «Охрана окружающей среды», «Экология атмосферы», «Климатология», «Микроклиматология», “Физика атмосферы”, “Метеорологические проявления геофизических процессов”, “Синоптическая метеорология”, “Динамическая метеорология”, “Статистические методы в метеорологии”, «Гидрология».

### 3. Результаты обучения по дисциплине «Основы природоохранной деятельности»

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
<p><b>ПК-2</b> Способен применять знание природоохранного законодательства, в том числе международного права, для решения профессиональных задач.</p>	<p><b>1.2_М.ПК-2.</b> Способен проводить анализ законодательства в области профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет, систему, источники экологического права и право природопользования;</li> <li>- управление природопользованием и охраной окружающей среды;</li> <li>- экологические функции правоохранительных органов, организационно-правовой и экономико-правовой механизмы природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>- сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов экологических правоотношений;</li> <li>- особенности правового режима использования и охраны различных видов природных ресурсов;</li> <li>- основы юридической ответственности за правонарушения в сфере природопользования и охраны окружающей среды;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперировать юридическими понятиями и категориями в области экологического права;</li> <li>- анализировать правовые нормы;</li> <li>- применять теоретические знания при решении практических задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы со специализированной литературой;</li> <li>- знаниями для решения исследовательских и прикладных задач;</li> <li>- методами поиска и обмена инфор-</li> </ul>

		мацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; - терминологией в области природоохранной деятельности.
--	--	--

**4 Структура и содержание дисциплины «Основы природоохранной деятельности»** Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа).

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия			
					Общая трудоемкость	Из них - практическая подготовка		КСР
1	Природоохранное законодательство России. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды»	3		2			4	Устный контроль
2	Основы экологического права	3		2	2		4	Устный контроль
3	Управление природопользованием и охраной окружающей среды	3		2	2	2	4	Устный контроль, Письменный контроль.
4	Организационно-правовой механизм охраны окружающей среды. Экологический контроль	3		2	2		4	Устный контроль
5	Экологический мониторинг. Глобальная система мониторинга окружающей среды	3			2		6	Устный контроль
6	Юридическая ответственность за экологические правонарушения	3		2	2		4	Устный контроль
7	Критерии определения качества природной среды и ее загрязнения. Оценка воздействия на окружающую среду	3		2	2	2	4	Устный контроль
8	Меры правовой охраны атмосферного воздуха. Юридическая ответственность за нарушение законодательства об охране атмосферного воздуха	3		2	2	2	6	Устный контроль

9	Правовой режим охраны и использования земель	3			2	2	4	Устный контроль, письменный контроль	
10	Правовой режим охраны и использования недр	3			2		4	Устный контроль, письменный контроль	
11	Правовой режим особо охраняемых природных территорий и объектов	3			2	2	4	Устный контроль, письменный контроль	
12	Правовой режим охраны и использования лесов	3			2	2	4	Устный контроль, письменный контроль	
13	Правовой режим охраны и использования вод	3			2	2	4	Устный контроль, письменный контроль	
14	Правовой режим охраны и использования животного и растительного мира	3			2	2	4	Устный контроль, письменный контроль	
15	Правовая охрана окружающей среды в сфере обращения с отходами производства и потребления	3			2		6	Устный контроль, письменный контроль	
<b>Всего:</b>					<b>14</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>66</b>	<b>экзамен</b>

## Содержание дисциплины «Основы природоохранной деятельности»

### 1. Природоохранное законодательство России. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды»

Закон «Об охране окружающей среды». Основные термины и понятия. Основные принципы охраны окружающей среды. Объекты охраны окружающей среды. Природоохранное законодательство России.

### 2. Основы экологического права

Предмет, специфика и система экологического права. Источники экологического права в Российской Федерации.

### 3. Управление природопользованием и охраной окружающей среды

Понятие, виды и функции управления природопользованием и охраной окружающей среды. Основные принципы экологического управления. Система органов государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды. Государственный экологический надзор.

### 4. Организационно-правовой механизм охраны окружающей среды. Экологический контроль

Методы экологического контроля. Экологическая стандартизация и паспортизация. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. Экологический менеджмент, аудит и сертификация.

## **5. Экологический мониторинг. Глобальная система мониторинга окружающей среды**

Понятие экологического мониторинга. Цель и задачи. Виды мониторинга. Значимость экологического мониторинга в природоохранной деятельности. Аэрокосмический мониторинг.

## **6. Юридическая ответственность за экологические правонарушения**

Общая характеристика юридической ответственности за экологические правонарушения. Уголовная ответственность за экологические преступления. Административная ответственность за экологические правонарушения. Гражданско-правовая ответственность в экологической сфере. Дисциплинарная и материальная ответственность за экологические проступки.

## **7. Критерии определения качества природной среды и ее загрязнения. Оценка воздействия на окружающую среду**

Нормативы качества окружающей среды и их классификация. Нормативы допустимого воздействия. Оценка воздействия на окружающую среду.

## **8. Меры правовой охраны атмосферного воздуха. Юридическая ответственность за нарушение законодательства об охране атмосферного воздуха**

Комплекс правовых мер охраны атмосферного воздуха. Критерии и методы оценки качества воздуха.

## **9. Правовой режим охраны и использования земель**

Общая характеристика земельного законодательства. Категории земель. Право собственности и право пользования землей.

## **10. Правовой режим охраны и использования недр**

Понятие недр и полезных ископаемых. Особенности государственного управления недропользованием.

## **11. Правовой режим особо охраняемых природных территорий и объектов**

Понятие и виды особо охраняемых природных территорий. Общая характеристика основных видов особо охраняемых природных территорий федерального и регионального значения.

## **12. Правовой режим охраны и использования лесов**

Понятие леса. Объекты и субъекты лесных отношений. Виды и особенности использования лесов.

### **13. Правовой режим охраны и использования вод**

Понятие водного фонда Российской Федерации. Классификация водных объектов. Право собственности и право пользования водными объектами

### **14. Правовой режим охраны и использования животного и растительного мира**

Понятие животного и растительного мира. Принципы охраны и пользования.

### **15. Правовая охрана окружающей среды в сфере обращения с отходами производства и потребления**

Понятие и классификация отходов производства и потребления. Принципы обращения с отходами производства и потребления. Требования к объектам размещения отходов.

#### ***Перечень практических работ:***

1. Природоохранное законодательство, принципы охраны окружающей среды, экологические правоотношения, экологические права и обязанности граждан (решение ситуационных задач, тестовые задания);
2. Государственное управление в области природопользования и охраны окружающей среды (решение ситуационных задач, тестовые задания);
3. Нормирование в области охраны окружающей среды (решение ситуационных задач, тестовые задания);
4. Экологический надзор, контроль и мониторинг окружающей среды. Основы экологической экспертизы (решение ситуационных задач, тестовые задания);
5. Юридическая ответственность за нарушение экологического законодательства (решение ситуационных задач, тестовые задания);
6. Правовая охрана водных ресурсов и атмосферного воздуха (решение ситуационных задач, тестовые задания);
7. Правовая охрана лесов, растительного и животного мира (решение ситуационных задач, тестовые задания);
8. Правовая охрана земель и недр (решение ситуационных задач, тестовые задания);
9. Правовой режим особо охраняемых природных территорий и объектов (решение ситуационных задач, тестовые задания);
10. Международно-правовая охрана окружающей среды (решение ситуационных задач, тестовые задания);
11. Экологический мониторинг. Оценка космических изображений.

### **5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины «Основы природоохранной деятельности»**

При реализации учебной работы в форме лекций используются различные формы визуализации наглядного материала: плакаты, таблицы, карты, электронные презентации, фото-видео архив. На практических занятиях для выполнения работ применяются справочные материалы. На семинарских занятиях проводится обсуждение выбранных тем, демонстрация электронных презентаций и представление рефератов, выполненных в ходе самостоятельной работы. На семинарских занятиях для наглядного представления демонстрируются научно-популярные фильмы из серии «Живая природа», «С точки зрения науки».

При изучении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями обязательно выделяется дополнительное время, используются печатные и электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. С нарушением слуха – получение информации визуально, с нарушениями зрения – аудиально, с нарушением опорно-двигательного аппарата – с помощью дистанционных образовательных технологий (вебинары, общение по скайпу).

Для формирования, развития и закрепления профессиональных навыков на практическую подготовку по данной дисциплине отводится 16 часов, в течение которых студенты решают ситуационные задачи на темы:

1. Государственное управление в области природопользования и охраны окружающей среды;
2. Нормирование в области охраны окружающей среды;
3. Правовая охрана водных ресурсов и атмосферного воздуха;
4. Правовая охрана лесов, растительного и животного мира;
5. Правовая охрана земель и недр;
6. Правовой режим особо охраняемых природных территорий и объектов.

**6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Охрана окружающей среды»:**

Самостоятельная работа обучающихся проводится в форме изучения дополнительной литературы, работы с электронными каталогами и сайтами, подготовка электронных презентаций по теме: «Основы природоохранной деятельности в Российской Федерации».

По результатам самостоятельной работы выполняются рефераты и презентации с последующим их обсуждением на семинарских занятиях.

***Перечень электронных каталогов для выполнения самостоятельной работы:***

1. <https://www.mnr.gov.ru> – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ

2. <https://www.mnr.gov.ru/activity/oopt/> - сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ, перечень особо охраняемых природных территорий и объектов РФ

3. <http://zapoved.net> - сайт Заповедная Россия. Электронный каталог ООПТ, природных достопримечательностей России.

4. <http://zapovednik.cwx.ru> - электронный каталог «Заповедники России и мира. Национальные, природные и биосферные заповедники и парки»

5. <http://oopt.info> - электронный каталог «ООПТ России. Информационно-справочная система»

6. <http://planet.iitp.ru/> - электронный сайт «Научно-исследовательский центр космической метеорологии»

***Тема электронных презентаций:***

«Основы природоохранной деятельности в Российской Федерации».

***Темы рефератов:***

1. Экологический контроль и его виды  
2. Международное сотрудничество и международно-правовая охрана окружающей среды

3. Роль СМИ в экологическом информировании населения

4. Проблема экологической безопасности и концепция устойчивого развития и

5. Нормирование, сертификация и стандартизация в области охраны окружающей среды

6. Законодательное обеспечение экологической безопасности

7. Экологического законодательство Российской Федерации. Федеральный закон об охране окружающей среды

8. Экологическая экспертиза, ее виды и значимость

***Тестовые задания для текущего контроля по дисциплине «Основы природоохранной деятельности»***

1. Механизм сбора, обработки, анализа, синтеза экологической информации, построение моделей, создание баз данных для пользователя называется:

а) экологическим воспитанием

б) информационным обеспечением экологических проблем

в) экологическим правообеспечением

2. Независимая от административных и ведомственных интересов проверка специалистами промышленных, жилых объектов, транспортных средств, а также проектов, намечаемых к строительству или эксплуатации объектов на предмет их совместимости с экологическими требованиями называется

а) Общественная экологическая экспертиза

- б) Общественный надзор
- в) Общественная инициатива

3. Вовлечение территориальных комплексов природной среды и их ресурсов в процесс общественного производства, отдыха, а также их рациональное и сбалансированное использование, охрана, восстановление и преобразование. Основная форма взаимодействия общества и природы, отражающая многообразие связей хозяйственной деятельности человека и окружающей его природной средой называется

- а) природопользованием
- б) охраной окружающей среды
- в) рациональное использование ресурсов

4. Система мероприятий, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках какой-либо территории или мира в целом называется

- а) охрана окружающей среды
- б) экологическая политика
- в) рациональное природопользование

5. Совокупность методов, способов и приемов наблюдений за состоянием окружающей природной среды на основе сбора и преобразования информации о состоянии естественных антропогенных изменений в ней называется

- а) экологическим контролем
- б) экологическим мониторингом
- в) экологическим управлением

6. Какие из перечисленных мер относятся к методам экологического контроля:

- а) Информативные
- б) Предупредительные
- в) Карательные
- г) Все

7. Какие виды нормативов качества окружающей природной среды используются для определения вредных химических выбросов, вредных физических воздействий (тепловое загрязнение, электромагнитное радиоизлучение и др.), вредных биологических воздействий, нормы санитарных, запретных зон, вредных компонентов пищевой цепи (продуктах питания растений, человека, животных)

- а) санитарно-гигиенические (на уровне ПДК)
- б) производственно-технические (предельно допустимого уровня)
- в) вспомогательные – на уровне предельно-допустимых нагрузок окружающую природную среду (ПДН)

8. Часть территории, обладающая свойствами экологического барьера пространственно разделяющая источники неблагоприятных экологических воздействий и возможные объекты этих воздействия называется:

- а) санитарно-защитная зона
- б) зона экологического бедствия
- в) лесная зона

9. Такое состояние экосистем, при котором обмен вещества и энергией, внутри природы, а также между природой и хозяйственной деятельностью человека не остается неизменным, а варьирует от экологически благополучных зон, к зонам экологического риска, зонам чрезвычайной экологической ситуации и зонам экологического бедствия определяется:

- а) Качеством окружающей среды
- б) Предельно-допустимыми концентрациями
- в) Санитарно-гигиеническими нормами

10. Как называются официально признанные части территории, где происходят процессы, охватывающие полное разрушение экосистем, это подрыв биоты, общенациональное загрязнение, резкое увеличение заболеваемости и смертности, связанные с экологическими факторами. Восстановление среды обитания возможно только в условиях значительных затрат и длительного ее облагораживания. В исключительных случаях не поддается восстановлению (мощное радиоактивное, химическое, токсикологическое загрязнения, развитие опустошительных стихийных бедствий) в обозримой перспективе.

- а) зоной повышенного экологического риска
- б) зоной экологического бедствия
- в) зоной чрезвычайной экологической ситуации

11. Экологическое право – это:

а) институт права, представляющий собой совокупность правовых норм, регулирующих отношения в области взаимодействия общества и природы;

б) совокупность юридических норм, регулирующих относительно обособленную и качественно однородную обширную сферу общественных отношений;

в) самостоятельная комплексная отрасль права, регулирующая отношения в области взаимодействия общества и человека с окружающей средой;

г) самостоятельная отрасль, представляющая собой систему правовых норм, регулирующих отношения в сфере охраны окружающей природной среды.

12. К источникам экологического права относятся:

а) Конституция РФ, федеральные законы, подзаконные акты, законодательство субъектов РФ;

б) Международно-правовые акты, Конституция РФ, законы РФ о природопользовании и охране окружающей среды, указы Президента РФ и Постановления Правительства РФ, постановления высших судов;

в) Международно-правовые акты, федеральное законодательство о природопользовании и охране окружающей среды, подзаконные акты, законодательство субъектов РФ, постановления высших судов;

г) Законодательные акты, нормативные акты органов управления, правовые обычаи, судебная практика и судебный прецедент, договоры.

13. Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях:

а) наблюдения за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия;

б) наблюдения за состоянием воздействия источников антропогенного воздействия на окружающую среду;

в) государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;

г) обеспечения потребности государства, юридических и физических лиц в достоверной информации.

***Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Основы природоохранной деятельности»***

1. Природоохранное законодательство России. Основные законы и акты.

2. Закон об охране окружающей среды. Основные статьи.

3. Экологическое право. Предмет и задачи. Источника экологического права

4. Основные группы методов правового регулирования экологических отношений.

5. Специфические черты отрасли экологического права. Система экологического права.

6. Нормативно-правовой акт как основной источник экологического права РФ.

7. Управление природопользованием и охраной окружающей среды. Виды управления.

8. Основные принципы и функции экологического управления.

9. Органы общей компетенции в сфере экологического управления, их основные полномочия.

10. Полномочия федеральных органов специальной компетенции в сфере экологического управления.

11. Государственный экологический надзор

12. Основные права государственных инспекторов в области охраны окружающей среды.

13. Экологическая экспертиза. Виды, объекты и субъекты экологической экспертизы.

14. Оценка воздействия на окружающую среду.

15. Стадии государственной экологической экспертизы и ОВОС.

16. Как соотносятся ОВОС и экологическая экспертиза.

17. Экологический мониторинг.

18. Юридическая ответственность за экологические преступления.

19. Понятие экологического правонарушения. Административная и дисциплинарная ответственность за экологические правонарушения.

20. Уголовную ответственность за экологические преступления.

## 7 Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
3	7	0	33	12	0	18	30	100

### Программа оценивания учебной деятельности студента

#### Лекции – от 0 до 7 баллов

Посещаемость, опрос, активность

0 баллов – отсутствие на лекции;

1 балл – присутствие на лекции

1 балла - 7 лекций = 7 баллов

#### Лабораторные занятия

не предусмотрены

#### Практические занятия – от 0 до 33 баллов

	Выполнение в течение отведенного срока	Выполнение после указанного срока	Выполнение после указанного срока с ошибками
Практическая работа №1	3	2	1
Практическая работа №2	3	2	1
Практическая работа №3	3	2	1
Практическая работа №4	3	2	1
Практическая работа №5	3	2	1
Практическая работа №6	3	2	1

Практическая работа №7	3	2	1
Практическая работа №8	3	2	1
Практическая работа №9	3	2	1
Практическая работа №10	3	2	1
Практическая работа №11	3	2	1

### **Самостоятельная работа – от 0 до 12 баллов**

4 письменных опроса

Максимальный балл за один опрос – 4 балла

0 баллов – отсутствие на опросе

2 балла – не полностью раскрыт ответ на поставленный вопрос

3 балла – правильный и полный ответ

### **Автоматизированное тестирование**

не предусмотрено

### **Другие виды учебной деятельности – от 0 до 18 баллов**

Представление реферативных работ, доклада (от 0 до 9 баллов), подготовка электронных презентаций (от 0 до 9 баллов)

0 баллов – отсутствие реферата или отсутствие презентации

3 балла – предоставление реферата в письменной форме или представление презентации в электронном виде без доклада

5 балла – представление реферата в устной форме

7 балла – представление реферата в устной форме с использованием презентации

9 баллов – представление реферата в устной форме с презентацией или презентации с расширенным докладом, ответы на дополнительные вопросы.

Высокое качество исполнения. Полное раскрытие темы

### **Промежуточная аттестация**

25-30 баллов – ответ на «отлично»

19-24 баллов – ответ на «хорошо»

13-18 баллов – ответ на «удовлетворительно»

0-12 баллов – неудовлетворительный ответ.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 3 семестр по дисциплине «Основы природоохранной деятельности» составляет 100 баллов.

Таблица 2. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Основы природоохранной деятельности» в оценку (экзамен)

86-100 баллов	«отлично»
76-85 баллов	«хорошо»

61-75 баллов	«удовлетворительно»
0-60 баллов	«неудовлетворительно»

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Основы природоохранной деятельности»

### а) литература:

1. Экологическое право: Практикум. 2-е изд., перераб. и доп. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2019. – 118 с. (эл.ресурс) *86с Лексб*
2. Экология: учебное пособие / В. А. Дерябин, Е. П. Фарафонтова. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 136 с. (эл.ресурс) *86с IPR books*
3. Панин В.Ф., Сечин А.И., Федосова В.Д. Экология: Общеэкологическая концепция биосферы и экономические рычаги преодоления Глобального экологического кризиса; обзор современных принципов и методов защиты биосферы: Учебник для вузов. Под ред. В.Ф.Панина. – Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 327 с. (эл.ресурс) *86с IPR books*
4. Л.М. Фетисова, Н.В. Короткова, Н.А. Фетисова Методы оценки и прогноза загрязнения воздуха [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов специальности «метеорология» дневного и заочного отделений. 2011. (ЭБ УМЛ)
5. Экологическое право: учебник / под ред. С. А. Боголюбова. - 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт. 2011. - 482 с. *15*
5. Хван Т.А. Шинкина М.В. Экология. Основы рационального природопользования. 5-е изд., доп. и перераб. - М. : Юрайт, 2011. – 319 с. *15*
6. Панов В.П., Нифонтов Ю.А., Панин А.В. Теоретические основы защиты окружающей среды, - М.: Изд. центр «Академия», 2008. – 313 с. (15 экз.) *15*
7. Экологический мониторинг: уч.-мет. пособие под ред Т. Я. Ашихминой. М.: Акад. Проект; Киров: Константа, 2006.- 412 с. (13 экз.) *13*
8. Экономика природопользования. Под. ред. Т.С. Хачатурова. Изд. МГУ. 1991. (3 экз.) *13*

### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <https://www.mnr.gov.ru> – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
2. <https://www.mnr.gov.ru/activity/oopt/> - сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ, перечень особо охраняемых природных территорий и объектов РФ
3. <http://zapoved.net> - сайт Заповедная Россия. Электронный каталог ООПТ, природных достопримечательностей России.
4. <http://zapovednik.cwx.ru> - электронный каталог «Заповедники России и мира. Национальные, природные и биосферные заповедники и парки»
5. <http://oopt.info> - электронный каталог «ООПТ России. Информационно-справочная система»
6. <http://planet.iitp.ru/> - электронный сайт «Научно-исследовательский центр космической метеорологии»

## **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Охрана окружающей среды»**

1. Лекционный материал, практические задания
2. Специализированные стенды, таблицы, диаграммы, карты, законы и акты, космические снимки
3. Фото и видео материал
4. Мультимедийная установка, видеокласс, компьютерный класс.
5. В процессе обучения используются видеофильмы из коллекции ВВС, РГО, хранящиеся в видеофонде кафедры метеорологии и климатологии.

### ***Перечень видеофильмов, находящихся в видеофонде кафедры:***

1. Приключения капли воды (Фильм ВВС)
2. Таяние льдов. Глобальное потепление (Фильм National Geographic)
3. Планета Земля. Какой вы ее еще не видели (Фильм ВВС из серии «Живая природа»)
4. Таяние ледников (Фильм National Geographic, серия «С точки зрения науки»)
5. Столкновение континентов (Фильм National Geographic, серия «С точки зрения науки»).

Практическая подготовка осуществляется в помещении учебной лаборатории метеорологии кафедры метеорологии и климатологии географического факультета.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология и профилю Метеорология и климатология.

Автор:

Семенова Н.В., к.г.н., доцент кафедры метеорологии и климатологии географического факультета СГУ.

Программа одобрена на заседании кафедры метеорологии и климатологии от 11.05.2021 года, протокол № 7.