

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:33:38

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическое нормирование и техническое регулирование»

Направление подготовки - 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) – «Инженерная защита окружающей среды»

Москва 2020

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

Компетенции ОП	Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Индикаторы достижения компетенций
<b>ОПК-3</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	<b>ОПК-3.ЭНиТР</b> Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах действующей системы в области обеспечения техносферной безопасности	<b>Знания:</b> правовых основ экологического нормирования и применения их в практике земле-, водо- и лесопользования и их охраны <b>Умения:</b> применять экологические методы исследования при решении типовых профессиональных задач; применять знания по нормированию при разработке мероприятий по рациональному природопользованию <b>Опыт</b> получения навыков анализа нормативно-правовых документов в области технического регулирования и экологического нормирования

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине - изучению дисциплины предшествует формирование способности принимать обоснованные решения при оценке и прогнозе безопасного состояния окружающей среды с точки зрения требований в области обеспечения безопасности в дисциплинах: "Надзор и контроль в сфере безопасности", "Экологический мониторинг" программы Инженерная защита окружающей среды" направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

К началу изучения дисциплины студент должен

**знать:**

- нормативную базу в области экологического нормирования;
- механизмы технического регулирования;
- методы анализа качества природной среды.

**уметь:**

- анализировать действующую систему экологического нормирования;
  - проводить экономическую оценку регулирования природопользования.
- иметь опыт:** расчета природной емкости территорий.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
4	8	2	72	12	-	12	48	3а

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1. Правовые основы экологического нормирования	6	-	6	24	Доклад
					Сдача практического задания (ПЗ)
					Сдача реферата (50%)
2. Техническое регулирование в области охраны окружающей среды	6	-	6	24	Доклад
					Сдача ПЗ
					Защита реферата (100%)
					Тестирование
					Сдача реферата

#### 4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Понятие экологического нормирования. Система экологических нормативов.
	2	2	Нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого изъятия природных ресурсов.
	3	2	Нормативы предельно допустимого вредного воздействия на состояние окружающей среды
2	1	2	Законодательная база РФ о техническом регулировании. Технические регламенты. Стандартизация.
	2	2	Понятие о стандарте организации. Порядок разработки стандарта организации. Содержание основополагающих стандартов.
	3	2	Методы и средства технического регулирования. Технические условия как конструкторский документ.

#### 4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Наименование занятия
1	1	2	1. Распределение тем рефератов. В зависимости от сложности темы рефераты могут быть как индивидуальными, так и групповыми на 2-3 студента. 2. Рекомендуются общий список литературы и других информационных ресурсов.
	2	2	Установление нормативов предельно допустимого вредного воздействия на состояние окружающей среды
	3	2	Расчет допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду
2	1	2	Принципы и документы в области стандартизации используемые на территории РФ
	2	2	Порядок разработки, согласования, принятия, обновления и отмены технических регламентов
	3	2	Подтверждение соответствия продукции, процессов производства, эксплуатации требованиям технических регламентов или стандартам посредством сертификации

### 4.3. Лабораторные работы

*Не предусмотрены*

### 4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	8	Подготовка к практическим занятиям
	8	Выполнение практического задания
	8	Подготовка реферата
2	4	Подготовка к практическим занятиям
	4	Выполнение практического задания
	4	Подготовка реферата
	4	Подготовка тезисов доклада и презентации
	4	Подготовка и прохождение тестирования
	4	Подготовка реферата

### 4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

*Не предусмотрены*

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>):

#### **Модуль 1 «Правовые основы экологического нормирования»**

✓ для самостоятельного изучения темы: тексты лекций, презентация лекций, учебная литература по дисциплине.

✓ материалы для выполнения практического задания: Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине "Экологическое нормирование и техническое регулирование" (*краткие теоретические сведения, описание методики выполнения, варианты заданий, пример выполнения*), методические указания студентам, учебная литература по дисциплине;

#### **Модуль 2 «Техническое регулирование в области охраны окружающей среды»**

✓ материалы для самостоятельного изучения темы: тексты лекций, учебная литература по дисциплине;

✓ материалы для подготовки к тестированию: тексты лекций, презентации лекций, учебная литература по дисциплине;

✓ материалы для выполнения практического задания: Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине "Экологическое нормирование и техническое регулирование" (*краткие теоретические сведения, описание методики выполнения, варианты заданий, пример выполнения*), методические указания студентам, учебная литература по дисциплине.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Литература**

1. Севрюкова, Е. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8837-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450075> (дата обращения: 02.12.2020).
2. Ларионов Н. М., Промышленная экология : Учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2020. - 382 с. - (Бакалавр. Академический курс). - URL: <https://urait.ru/bcode/449864> (дата обращения: 24.12.2020). - ISBN 978-5-534-07324-9
3. Севрюкова, Е. А. Экологический мониторинг : учебник для вузов / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451171> (дата обращения: 02.12.2020).

### **Периодические издания**

1. Безопасность в техносфере : научно-методический и информационный журнал / НИЦ ИНФРА-М. - Москва : ИНФРА-М, 2006 - . - URL: <http://magbvt.ru/> (дата обращения: 15.06.2020). - ISSN 1998-071X
2. Экология и промышленность России : общественный научно-технический журнал / РАН, Московский ин-т стали и сплавов, ЗАО "Калвис". - Москва : Калвис, 1996 - . - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7351> (дата обращения: 24.06.2020). - Режим доступа: по подписке (2014-2020). - ISBN 1816-0395 (Print); 2413-6042 (Online).

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Юрайт: Электронно-библиотечная система: образовательная платформа. - Москва, 2013. - URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 10.09.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
2. eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 10.09.2020). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей

3. РОССТАНДАРТ. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии : сайт. – Москва, 2020. - URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> (дата обращения: 10.09.2020).

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используется смешанная форма обучения.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: *раздел ОРИОКС «домашние задания», «новости», а также электронная почта.*

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внутренние электронные ресурсы** в формах *тестирования в ОРИОКС.*

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внешние электронные ресурсы** в формах: канал ютуб Росстандарт <https://www.youtube.com/channel/UCctsM4Mr99edtxRgFKNPWPw>.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория, «Лаборатория приборостроения» укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы и стулья)	Компьютер (системный блок, монитор), Плазма LG	Windows 7 Enterprise, Microsoft Office Professional Plus 2007
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ	Операционная система Microsoft Windows Microsoft Office браузер Acrobat reader DC

## **10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ**

1. ФОС по компетенции/подкомпетенции **ОПК-3.ЭНиТР** «Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах действующей системы в области обеспечения техносферной безопасности».

Фонды оценочных средств представлены отдельными документами и размещены в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

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

### **11.1. Особенности организации процесса обучения**

Посещение лекций, практических занятий и выполнение всех контрольных мероприятий по дисциплине обязательно. Дополнительной формой контактной работы являются консультации, проводимые лектором еженедельно. Их посещают студенты, желающие получить дополнительные знания и умения по предмету дисциплины, а также те, кому необходимо сдать пропущенные контрольные мероприятия.

На практических занятиях студенты выступают с презентациями своих докладов на ранее заданные темы. Решения задач, выданных для самостоятельной проработки, докладываются на практических занятиях в группе. В обсуждении принимают участие все студенты под руководством преподавателя.

В конце семестра рефераты представляются в виде презентации и доклада. Практическое задание заключается в решении типовой задачи на проведение оценки негативного воздействия на атмосферный воздух, водный объект с установлением санитарно-защитной зоны (СЗЗ). Практическое задание выполняется по окончании каждого модуля программы в соответствии с графиком контрольных мероприятий на 8-й и 12-й неделе.


### **11.2. Система контроля и оценивания**

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная балльная система.

*Баллами оценивается выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре: совпадает с НБС.*

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/> .

### **РАЗРАБОТЧИК:**

Профессор Института ПМТ, д.т.н., доцент \_\_\_\_\_  /Е.А. Севрюкова/



Рабочая программа дисциплины: «Экологическое нормирование и техническое регулирование» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», направленности (профилю) «Инженерная защита окружающей среды» разработана в Институте ПМТ и утверждена на заседании УС Института ПМТ 16.12 2020 года, протокол № 42


Директор института ПМТ \_\_\_\_\_  /С.А.Гаврилов/

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК \_\_\_\_\_  / И.М.Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

/Директор библиотеки \_\_\_\_\_  / Т.П.Филиппова /