

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ, НОРМИРОВАНИЕ И  
СНИЖЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ**

|                                                                                                                                                                                        |                                    |         |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|----|
| Направление подготовки<br>Образовательная программа<br>Специализация<br>Уровень образования<br><br>Курс<br>Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)<br>Виды учебной деятельности | 20.03.01 Техносферная безопасность |         |    |
|                                                                                                                                                                                        | Защита в чрезвычайных ситуациях    |         |    |
|                                                                                                                                                                                        | Защита в чрезвычайных ситуациях    |         |    |
|                                                                                                                                                                                        | высшее образование - бакалавриат   |         |    |
|                                                                                                                                                                                        |                                    |         |    |
|                                                                                                                                                                                        | 3                                  | семестр | 5  |
|                                                                                                                                                                                        | 3                                  |         |    |
|                                                                                                                                                                                        | Временной ресурс                   |         |    |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                                                                                                                                                   | Лекции                             |         | 16 |
|                                                                                                                                                                                        | Практические занятия               |         | 16 |
|                                                                                                                                                                                        | Лабораторные занятия               |         | 16 |
|                                                                                                                                                                                        | ВСЕГО                              |         | 48 |
| Самостоятельная работа, ч                                                                                                                                                              |                                    | 60      |    |
| в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией                                                                                                    |                                    |         |    |
| ИТОГО, ч                                                                                                                                                                               |                                    | 108     |    |

|                              |         |                              |     |
|------------------------------|---------|------------------------------|-----|
| Вид промежуточной аттестации | экзамен | Обеспечивающее подразделение | ЮТИ |
|------------------------------|---------|------------------------------|-----|

2020 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения природной среды» является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП ) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                            | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                     | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК (У)- 9       | Готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. | ПК(У)- 9.В2                                                 | Методами подготовки отчетной статистической документации по охране окружающей среды.                                                                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                                                     | ПК(У)- 9.У2                                                 | Организовать работы по подготовке отчетной документации в области экологии промышленного предприятия.                                                                                                                                                             |
|                 |                                                                                                                                                     | ПК(У)- 9.32                                                 | Комплекса работ по охране окружающей среды на предприятии, порядка взаимодействия с надзорными органами в области промышленной безопасности.                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                     | ПК(У)- 9.В3                                                 | Основами экологического права; методами оценки экологической ситуации и способами влияния на нее.                                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                     | ПК(У)- 9.У3                                                 | Решать экологические проблемы в своей профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                                                     | ПК(У)- 9.33                                                 | Концептуальных основ экологии; глобальных экологических проблем; путей выхода из экологического кризиса; источников и последствий загрязнения биосферы; принципов рационального природопользования; основ экологического права; экозащитной техники и технологии. |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины «Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения природной среды» будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Компетенция |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
| РД-1                                          | Знать постановления Правительства РФ, ведомственные нормативные документы, СНИПы, СП и ГОСТы, регламентирующие поступление загрязняющих веществ в окружающую среду, порядок нормирования и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, способы и средства предотвращения поступления загрязняющих веществ в природную среду; способы и средства восстановления качества основных компонентов природной среды. | ПК(У)-9     |
| РД-2                                          | Уметь анализировать и оценивать сведения о химическом составе атмосферного воздуха, воды и почвы; планировать природоохранные мероприятия для достижения установленных нормативов качества окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                           | ПК(У)-9     |
| РД-3                                          | Владеть методами расчета предельно допустимых показателей качества основных компонентов природной среды; методами и средствами очистки основных компонентов окружающей среды от загрязняющих веществ.                                                                                                                                                                                                                                  | ПК(У)-9     |

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины | Формируемый результат | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|
|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|

|                                                                        | обучения по дисциплине |                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Основные понятия и функции мониторинга.</b>               | РД-1                   | Лекции                 | <b>4</b>  |
|                                                                        | РД-2                   | Практические занятия   | <b>2</b>  |
|                                                                        | РД-3                   | Лабораторные занятия   | <b>-</b>  |
|                                                                        |                        | Самостоятельная работа | <b>12</b> |
| <b>Раздел 2. Мониторинг атмосферного воздуха.</b>                      | РД-1                   | Лекции                 | <b>4</b>  |
|                                                                        | РД-2                   | Практические занятия   | <b>6</b>  |
|                                                                        | РД-3                   | Лабораторные занятия   | <b>4</b>  |
|                                                                        |                        | Самостоятельная работа | <b>12</b> |
| <b>Раздел 3. Мониторинг гидросферы.</b>                                | РД-1                   | Лекции                 | <b>4</b>  |
|                                                                        | РД-2                   | Практические занятия   | <b>2</b>  |
|                                                                        | РД-3                   | Лабораторные занятия   | <b>6</b>  |
|                                                                        |                        | Самостоятельная работа | <b>12</b> |
| <b>Раздел 4. Мониторинг почв.</b>                                      | РД-1                   | Лекции                 | <b>2</b>  |
|                                                                        | РД-2                   | Практические занятия   | <b>2</b>  |
|                                                                        | РД-3                   | Лабораторные занятия   | <b>6</b>  |
|                                                                        |                        | Самостоятельная работа | <b>12</b> |
| <b>Раздел 5. Экологическое и санитарно-экологическое нормирование.</b> | РД-1                   | Лекции                 | <b>2</b>  |
|                                                                        | РД-2                   | Практические занятия   | <b>4</b>  |
|                                                                        | РД-3                   | Лабораторные занятия   | <b>-</b>  |
|                                                                        |                        | Самостоятельная работа | <b>12</b> |

#### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **4.1. Учебно-методическое обеспечение**

###### **Основная литература:**

1. Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. – 2-е изд. испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. – 368 с. – ISBN 978-5-8114-1326-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/4043> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / К. П. Латышенко. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 381 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-01328-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433201>.
3. Степанов, А.М. Экологическое нормирование атмосферных выбросов промышленных предприятий : учебно-методическое пособие / А.М. Степанов, И.В. Барышева. – Москва : МИСИС, 2005. – 35 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/116831> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

###### **Дополнительная литература:**

1. Вартанов, А.З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг : учебно-методическое пособие / А.З. Вартанов, А.Д. Рубан, В.Л. Шкурятник. – Москва : Горная книга, 2009. – 640 с. – ISBN 978-5-98672-188-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/1494> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 332 с. – ISBN 978-5-8114-2822-9. – Текст :

- электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/107280> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для академического бакалавриата / А. П. Хаустов, М. М. Редина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 543 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-10447-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/430032>.
  4. Каракеян, В. И. 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>.

## 4.2 Информационное и программное обеспечение

### Базы данных:

1. <http://www.consultant.ru/> Консультант Плюс – компьютерная справочная правовая система в России.

### Internet-ресурсы:

1. [http://www.mnr.gov.ru/activity/directions/gosudarstvennyy\\_ekologicheskii\\_monitoring/](http://www.mnr.gov.ru/activity/directions/gosudarstvennyy_ekologicheskii_monitoring/) Государственный экологический мониторинг Минприроды России.
2. <http://ecoportal.ru> Всероссийский Экологический Портал
3. <http://oopt.info> Информационно - справочная система особо охраняемых природных территорий России
4. <http://ecokom.ru> Экология и безопасность в техном мире. Проектирование, строительство, производство

### Лицензионное программное обеспечение:

1. Libre Office,
2. Windows,
3. Chrome,
4. Firefox ESR,
5. PowerPoint,
6. Acrobat Reader,
7. Zoom