

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.Б.02.  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Мониторинг безопасности  
(наименование дисциплины)  
по направлению подготовки (специальности)  
20.04.01 Техносферная безопасность  
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС  
ВПО/ ФГОС ВО)

Управление промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды в  
нефтегазовом и химическом комплексах  
(направленность (профиль)/специализация)

Форма обучения заочная  
Год набора: 2018

**Распределение часов дисциплины по курсам и видам занятий (по учебному плану)**

|                         |          |        |   |                  |                 |  |        |
|-------------------------|----------|--------|---|------------------|-----------------|--|--------|
| Количество ЗЕТ          | 3        |        |   |                  |                 |  |        |
| Часов по РУП            | 108      |        |   |                  |                 |  |        |
| Виды контроля на курсах | Экзамены | Зачеты |   | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контроль-ные работы<br>(для заочной формы обу-чения) |        |
|                         | 1        |        |   |                  |                 |  |        |
|                         | №№ курса |        |   |                  |                 |  |        |
|                         | 1        | 2      | 3 | 4                | 5               | 6  | Ито-го |
| ЗЕТ по курсам           | 3        |        |   |                  |                 |  | 3      |
| Лекции                  | 2        |        |   |                  |                 |  | 2      |
| Лабораторные            | 4        |        |   |                  |                 |  | 4      |
| Практические            | 4        |        |   |                  |                 |  | 4      |
| Контактная рабо-та      | 10       |        |   |                  |                 |  | 10     |
| Сам. работа             | 89       |        |   |                  |                 |  | 89     |
| Контроль                | 9        |        |   |                  |                 |  | 9      |
| Итого                   | 108      |        |   |                  |                 |  | 108    |

Тольятти, 2018

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

**Рецензирование рабочей программы дисциплины:**



Отсутствует



Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры Управление промышленной и экологической безопасностью (протокол заседания № 13 от «01» марта 2018 г.).



Рецензент

\_\_\_\_\_ (должность, ученое звание, степень) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «01» июня 2021 г**

**Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:**

Протокол заседания кафедры № 2 от « 18 » \_\_\_\_\_ сентября \_\_\_\_\_ 2017 г.

Протокол заседания кафедры № 2 от « 04 » \_\_\_\_\_ сентября \_\_\_\_\_ 2018 г.

Протокол заседания кафедры № 2 от « 09 » \_\_\_\_\_ сентября \_\_\_\_\_ 2019 г.

Протокол заседания кафедры № 2 от «07» сентября 2020 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Директор института \_\_\_\_\_ «Институт инженерной и экологической безопасности»  
(выпускающей направление (специальность))

«01» марта 2018 г. \_\_\_\_\_ Л.Н.Горина  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института \_\_\_\_\_ «Институт инженерной и экологической безопасности»  
(разработавшей РПД)

«01» марта 2018 г. \_\_\_\_\_ Л.Н.Горина  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплины (учебного курса)**

**Б1.Б.02 Мониторинг безопасности**  
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

**1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)**

Цель – сформировать у будущих магистров знания и умения в области теории и практики по ведению мониторинга безопасности на предприятиях любой отрасли промышленности

Задачи:

1. научиться анализировать и оценивать степень опасности катастрофических и антропогенных воздействий на человека и среду обитания;
2. изучить принципы и методы проведения контроля производственной и пожарной безопасности.

**2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (базовая часть).

Дисциплина «Мониторинг безопасности» базируется на учебных дисциплинах – «Информационные технологии в сфере безопасности».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2», «Системы управления техносферной безопасностью 1,2», «Управление промышленной безопасностью в нефтегазовом и химическом комплексах 1,2», «Управление пожарной безопасностью в нефтегазовом и химическом комплексах».

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| <b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>   | <b>Планируемые результаты обучения</b>  |
|---|---|
| - способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива научно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК 1) | Знать: Способы организации работы коллектива  |
|   | Уметь: Организовывать и возглавлять работу коллектива научно-технических работников и научного коллектива |
|   | Владеть: Навыками организации работы научно-технических и научных коллективов                             |
| - способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК- 5)  | Знать: Методы принятия управленческих решений и методы экспертных оценок                                  |
|   | Уметь: Применять на практике теории принятия решений и методы экспертных оценок                           |
|   | Владеть: Навыками принятия управленческих решений   |
| -способность самостоя-  | Знать: Особенности планирования эксперимента  |

|   |   |
|---|---|
| тельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК- 9)   | Уметь: Осуществлять планирование, обработку и оценивание эксперимента<br>Владеть: Навыками планирования, обработки и оценки эксперимента  |
| -способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по практическому применению, выдвижение научных идей (ОК -10)                           | Знать: Особенности обработки результатов эксперимента<br>Уметь: Осуществлять разработку рекомендаций по практическому применению результатов экспериментов<br>Владеть: Навыками творческого осмысления результатов эксперимента и выдвижению научных идей   |
| -способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия(методы) по защите человека в техносфере (ПК- 5)  | Знать: Методы защиты человека в техносфере<br>Уметь: Применять на практике мероприятий(методов) по защите человека в техносфере<br>Владеть: Методами защиты человека в техносфере   |
| -способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15)  | Знать: Особенности взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях<br>Уметь: Осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях<br>Владеть: Навыками взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях     |
| -способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17)  | Знать: Особенности размещения и применения технических средств в регионах<br>Уметь: Размещать и применять технические средства в регионах<br>Владеть: Навыками применения технических средств в регионах  |
| -умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)  | Знать: Методы оценки потенциальной опасности объектов экономики<br>Уметь: Проводить идентификацию и оценивание опасности объектов экономики для человека и среды обитания<br>Владеть: Навыками проведения анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики   |
| -способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20) | Знать: Принципы проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов<br>Уметь: Проводить экспертизу безопасности и экологичности проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов<br>Владеть: Навыками проведения экспертизы безопасности и экологичности проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов |
| -способность разрабаты-   | Знать: Принципы разработки рекомендаций по повышению  |

|   |   |
|---|---|
| вать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21)  | уровня безопасности объекта   |
|   | Уметь: Разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта  |
|   | Владеть: Навыками проведения методов повышения уровня безопасности объекта  |
| - способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22) | Знать: Принципы проведения мониторинга в техносфере   |
|   | Уметь: Составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации в техносфере  |
|   | Владеть: навыками проведения мониторинга в техносфере   |
| - способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой ПК-25)     | Знать: Мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой                          |
|   | Уметь: Осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой             |
|   | Владеть: навыками осуществления мероприятий по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой |

### Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

| Раздел, модуль                                       | Подраздел, тема  |
|--|--|
| Модуль 1<br>Мониторинг производственной безопасности | Тема 1.1 Мониторинг. Виды мониторинга.   |
| Модуль 1<br>Мониторинг производственной безопасности | Тема 1.2 Организация и проведение производственного контроля   |
| Модуль 1<br>Мониторинг производственной безопасности | Тема 1.3 Специальная оценка условий труда  |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности    | Тема 2.1 Федеральный закон об охране окружающей среды  |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности    | Тема 2.2 Государственный экологический мониторинг  |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности    | Тема 2.3 Государственный экологический надзор. Производственный контроль в области охраны окружающей среды.  |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности    | Тема 2.4 Общественный экологический контроль. Государственный учет объектов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду. Ответственность за нарушение законодательства |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности    | Тема 2.5 Охрана атмосферного воздуха. Общественный контроль за охраной атмосферного воздуха  |
| Модуль 2   | Тема 2.6. Федеральный закон об отходах производства и по-  |

|   |   |
|---|---|
| Мониторинг экологической безопасности             | требления   |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности | Тема 2.7 Государственный надзор в области обращения с отходами  |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности | Тема 2.8 Мониторинг радиационной обстановки   |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности | Тема 2.9 Государственная функция по осуществлению федерального государственного экологического надзора  |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности | Тема 2.10 Мониторинг санитарно-эпидемиологического благополучия населения   |
| Модуль 3<br>Мониторинг промышленных объектов      | Мониторинг промышленных объектов, зданий и сооружений   |
| Модуль 3<br>Мониторинг промышленных объектов      | Тема 3.1 Мониторинг технического состояния зданий и сооружений  |
| Модуль 3<br>Мониторинг промышленных объектов      | Тема 3.2 Положение о проведении планово-предупредительного ремонта  |
| Модуль 3<br>Мониторинг промышленных объектов      | Тема 3.3 Ремонт производственных зданий и сооружений  |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности      | Тема 4.1 Оценка пожарной безопасности производственного объекта   |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности      | Тема 4.2 Оценка пожарного риска производственного объекта. Оценка соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности  |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности      | Тема 4.3 Менеджмент риска .Процедура управления пожарным риском на предприятии  |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности      | Тема 4.4 Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера   |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности      | Тема 4.5 Государственный надзор и контроль в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Государственный надзор за выполнением требований пожарной безопасности |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности      | Тема 4.6 Административная процедура по исполнению государственной функции надзора за выполнением требований пожарной безопасности   |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности      | Тема 4.7 Проведение проверок в отношении организаций и граждан. Выявление нарушений требований пожарной безопасности  |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности      | Тема 4.8 Мониторинг промышленной безопасности опасных производственных объектов. Производственный контроль опасных производственных объектов  |
| Модуль 4  | Тема 4.9 Экспертиза промышленной безопасности опасных   |

|  |          |  |
|--|----------|--|
| Мониторинг<br>безопасности             | пожарной | производственных объектов  |
| Модуль 4<br>Мониторинг<br>безопасности | пожарной | Тема 4.10 Контроль и надзор за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах |

**Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 3 ЗЕТ.**

#### 4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса)

#### Мониторинг безопасности

(наименование дисциплины (учебного курса))

Курс изучения 1\_\_\_\_\_

| Раздел,<br>модуль  | Подраздел, тема  | Виды учебной работы            |              |              |                                 |   |                             |  | Необхо-<br>димые<br>матери-<br>ально-<br>техни-<br>ческие<br>ресурсы | Формы<br>текущего<br>контроля | Рекомен-<br>дуемая<br>литерату-<br>ра (№)    |
|--|--|--------------------------------|--------------|--------------|---------------------------------|---|-----------------------------|--|--|-------------------------------|--|
|  |  | Контактная работа<br>(в часах) |              |              |                                 |   | Самостоятель-<br>ная работа |  |  |                               |  |
|  |  | всего                          |              |              | в т.ч. в интерактивной<br>форме | Формы про-<br>ведения лек-<br>ций, лабора-<br>торных, прак-<br>тических за-<br>нятий, мето-<br>ды обучения,<br>реализующие<br>применяемую<br>образователь-<br>ную техноло-<br>гию | в<br>ча-<br>сах             | формы<br>органи-<br>зации<br>самосто-<br>ятельной<br>работы                              |  |                               |  |
|  |  | лекций                         | лабораторных | практических |                                 |   |                             |  |  |                               |  |
| Модуль 1<br>Мониторинг<br>производствен-<br>ной безопасности | Тема 1.1 Мониторинг. Ви-<br>ды мониторинга   | 2                              | -            | -            | -                               | Вебинар на<br>онлайн-<br>площадке,<br>дискуссия в<br>чате вебинара  | 1                           | Изучение<br>видео-<br>лекции по<br>итогам<br>вебинара,<br>тесты для<br>само-<br>контроля | компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо<br>смарт-<br>фон              | Тест                          | 1-5 основ-<br>ная<br>1-7 допол-<br>нительная |
| Модуль 1<br>Мониторинг<br>производствен-<br>ной безопасности | Практическое занятие 1.<br>Идентификация объекта и<br>факторов мониторинга<br>безопасности | -                              | -            | 1            | -                               | Выполнение<br>практических<br>заданий с кон-<br>сультацией<br>преподавателя   | -                           | -  | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,                         | Отчет по<br>работе            | 1-5 основ-<br>ная<br>1-7 допол-<br>нительная |



|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|--|
|  |   |   |   |   |   | на форуме и<br>через коммен-<br>тарии в зада-<br>ниях |   |   | компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо<br>смарт-<br>фон   |      |  |
| Модуль 1<br>Мониторинг<br>производствен-<br>ной безопасности | Тема 1.2. Организация и<br>проведение производ-<br>ственного контроля | - | - | - | - | -   | 2 | Самостоя-<br>тельное<br>изучение<br>материа-<br>лов элек-<br>тронного<br>учебника<br>с разде-<br>лением на<br>лекции и<br>с тестами<br>для само-<br>контроля<br>по каж-<br>дой лек-<br>ции, ана-<br>лиз пове-<br>дения<br>обучаю-<br>щихся<br>при по-<br>мощи<br>LRS-<br>системы и<br>Experienc<br>e API,<br>анализ | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,<br>компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо<br>смарт-<br>фон | Тест | 1-5 основ-<br>ная<br>1-7 допол-<br>нительная |

|  |   |   |   |   |   |  |   |  |  |                 |                                    |
|--|---|---|---|---|---|--|---|--|--|-----------------|------------------------------------|
|  |   |   |   |   |   |  |   | текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |                 |                                    |
| Модуль 1<br>Мониторинг производственной безопасности | Практическое занятие 2.<br>Мониторинг безопасности по физическим факторам | - | - | 1 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | - | -  | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Отчет по работе | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |
| Модуль 1<br>Мониторинг производственной безопасности | Тема 1.3 Специальная оценка условий труда                                 | - | - | - | - | -  | 2 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализу | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест            | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |

|  |  |   |   |   |   |  |    |  |  |                 |                                    |
|--|--|---|---|---|---|--|----|--|--|-----------------|------------------------------------|
|  |  |   |   |   |   |  |    | лиз поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга |  |                 |                                    |
| Модуль 1<br>Мониторинг производственной безопасности | Практическое занятие 3<br>Мониторинг безопасности по химическим и биологическим факторам | - | - | 1 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | -  | -  | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Отчет по работе |                                    |
| Модуль 1<br>Мониторинг производственной безопасности | Самостоятельное изучение материала модуля 1, не вошедшего в курс лекций                  | - | - | - | - | Работа с информационно-поисковыми системами  | 10 | Изучение учебной, нормативной литературы   | ПЭВМ, Интернет   | -               | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |

|   |  |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                    |
|---|--|---|---|---|---|---|---|--|--|------|------------------------------------|
|   |  |   |   |   |   |   |   | ры   |  |      |                                    |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности | Тема 2.1. Федеральный закон об охране окружающей среды | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |

|   |  |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                    |
|---|--|---|---|---|---|---|---|--|--|------|------------------------------------|
|   |  |   |   |   |   |   |   | рейтинга   |  |      |                                    |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности | Тема 2.2. Государственный экологический мониторинг | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |

|   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|------------------------------------|
|   |   |   |   |   |   |   |   | рейтинга   |  |      |                                    |
| Модуль 2<br>Мониторинг<br>экологической<br>безопасности | Тема 2.3. Государственный экологический надзор. Производственный контроль в области охраны окружающей среды | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |

|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |      |  |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|------|--|
|   |  |   |   |   |   |   |   | рейтинга  |   |      |  |
| Модуль 2<br>Мониторинг<br>экологической<br>безопасности | Тема 2.4. Общественный<br>экологический контроль.<br>Государственный учет<br>объектов, оказывающих<br>негативное влияние на<br>окружающую среду. От-<br>ветственность за наруше-<br>ние законодательства | - | - | - | - | - | 1 | Самосто-<br>ятельное<br>изучение<br>материа-<br>лов элек-<br>тронного<br>учебника<br>с разде-<br>лением на<br>лекции и<br>с тестами<br>для само-<br>контроля<br>по каж-<br>дой лек-<br>ции, ана-<br>лиз пове-<br>дения<br>обучаю-<br>щихся<br>при по-<br>мощи<br>LRS-<br>системы и<br>Experienc<br>e API,<br>анализ<br>текущей<br>успевае-<br>мости при<br>помощи<br>БРС- | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,<br>компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо<br>смарт-<br>фон | Тест | 1-5 основ-<br>ная<br>1-7 допол-<br>нительная |

|   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|--|
|   |   |   |   |   |   |   |   | рейтинга   |  |      |  |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности | Тема 2.5. Охрана атмосферного воздуха. Ответственный контроль за охраной атмосферного воздуха | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест |  |



|   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|--|
|   |   |   |   |   |   |   |   | рейтинга   |  |      |  |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности | Тема 2.6. Федеральный закон об отходах производства и потребления | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест |  |

|   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|--|
|   |   |   |   |   |   |   |   | рейтинга   |  |      |  |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности | Тема 2.7. Государственный надзор в области обращения с отходами | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест |  |

|   |   |   |   |   |   |  |   |   |  |                 |  |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|--|-----------------|--|
|   |   |   |   |   |   |  |   | рейтинга  |  |                 |  |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности | Практическое занятие 4<br>Мониторинг безопасности по отходам производства | - | - | 1 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | - | -   | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Отчет по работе |  |
| Модуль 2<br>Мониторинг экологической безопасности | Тема 2.8. Мониторинг радиационной обстановки                              | - | - | - | - | -  | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при по- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест            |  |

|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |      |  |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|------|--|
|   |  |   |   |   |   |   |   | мощи<br>LRS-<br>системы и<br>Experienc<br>e API,<br>анализ<br>текущей<br>успевае-<br>мости при<br>помощи<br>БРС-<br>рейтинга  |   |      |  |
| Модуль 2<br>Мониторинг эко-<br>логической без-<br>опасности | Тема 2.9. Государственная<br>функция по осуществле-<br>нию федерального госу-<br>дарственного экологиче-<br>ского надзора. | - | - | - | - | - | 1 | Самосто-<br>ятельное<br>изучение<br>материа-<br>лов элек-<br>тронного<br>учебника<br>с разде-<br>лением на<br>лекции и<br>с тестами<br>для само-<br>контроля<br>по каж-<br>дой лек-<br>ции, ана-<br>лиз пове-<br>дения<br>обучаю-<br>щихся<br>при по- | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,<br>компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо<br>смарт-<br>фон | Тест |  |

|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |      |  |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|------|--|
|   |  |   |   |   |   |   |   | мощи<br>LRS-<br>системы и<br>Experienc<br>e API,<br>анализ<br>текущей<br>успевае-<br>мости при<br>помощи<br>БРС-<br>рейтинга  |   |      |  |
| Модуль 2<br>Мониторинг эко-<br>логической без-<br>опасности | Тема 2.10. Мониторинг<br>санитарно-<br>эпидемиологического бла-<br>гополучия населения | - | - | - | - | - | 1 | Самосто-<br>ятельное<br>изучение<br>материа-<br>лов элек-<br>тронного<br>учебника<br>с разде-<br>лением на<br>лекции и<br>с тестами<br>для само-<br>контроля<br>по каж-<br>дой лек-<br>ции, ана-<br>лиз пове-<br>дения<br>обучаю-<br>щихся<br>при по- | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,<br>компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо<br>смарт-<br>фон | Тест |  |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|--|
|   |   |   |   |   |   |   |   | мощи<br>LRS-<br>системы и<br>Experienc<br>e API,<br>анализ<br>текущей<br>успевае-<br>мости при<br>помощи<br>БРС-<br>рейтинга  |   |      |  |
| Модуль 2<br>Мониторинг эко-<br>логической без-<br>опасности | Самостоятельное изуче-<br>ние материала модуля 2,<br>не вошедшего в курс лек-<br>ций ставим после каждого<br>модуля | - | - | - | - | Работа с ин-<br>формационно-<br>поисковыми<br>системами | 5 | Изучение<br>учебной,<br>норма-<br>тивной<br>литерату-<br>ры   | ПЭВМ,<br>Интер-<br>нет  | -    | 1-5 основ-<br>ная<br>1-7 допол-<br>нительная |
| Модуль 3<br>Мониторинг<br>промышленных<br>объектов          | Тема 3.1. Мониторинг<br>технического состояния<br>зданий и сооружений   | - | - | - | - | -   | 1 | Самосто-<br>ятельное<br>изучение<br>материа-<br>лов элек-<br>тронного<br>учебника<br>с разде-<br>лением на<br>лекции и<br>с тестами<br>для само-<br>контроля<br>по каж-<br>дой лек- | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,<br>компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо<br>смарт-<br>фон | Тест | 1-5 основ-<br>ная<br>1-7 допол-<br>нительная |

|  |  |   |   |   |   |   |  |  |      |                                    |
|--|--|---|---|---|---|---|--|--|------|------------------------------------|
|  |  |   |   |   |   |   | ции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга     |  |      |                                    |
| Модуль 3<br>Мониторинг<br>промышленных<br>объектов | Тема 3.2 Положение о проведении планово-предупредительного ремонта | - | - | - | - | - | 1<br>Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лек- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |

|  |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                    |
|--|---|---|---|---|---|---|--|--|------|------------------------------------|
|  |   |   |   |   |   |   | ции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга     |  |      |                                    |
| Модуль 3<br>Мониторинг<br>промышленных<br>объектов | Тема 3.3. Ремонт производственных зданий и сооружений | - | - | - | - | - | 1<br>Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лек- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |



|  |  |   |   |   |   |  |    |  |  |                 |                                    |
|--|--|---|---|---|---|--|----|--|--|-----------------|------------------------------------|
|  |  |   |   |   |   |  |    | ции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга |  |                 |                                    |
| Модуль 3<br>Мониторинг промышленных объектов | Лабораторное занятие 1<br>Мониторинг и управление инженерными системами зданий и сооружений  | - | 2 | - | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | -  | -  | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Отчет по работе |                                    |
| Модуль 3<br>Мониторинг промышленных объектов | Самостоятельное изучение материала модуля 3, не вошедшего в курс лекций ставим после каждого | - | - | - | - | Работа с информационно-поисковыми системами  | 12 | Изучение учебной, нормативной  | ПЭВМ, Интернет   | -               | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |

|  |  |   |   |   |   |             |   |   |   |      |  |
|--|--|---|---|---|---|-------------|---|---|---|------|--|
|  | модуля   |   |   |   |   |             |   | литерату-<br>ры   |   |      |  |
| Модуль 4<br>Мониторинг<br>пожарной без-<br>опасности | Тема 4.1. Оценка пожар-<br>ной безопасности произ-<br>водственного объекта | - | - | - | - | Презентация | 1 | Самосто-<br>ятельное<br>изучение<br>материа-<br>лов элек-<br>тронного<br>учебника<br>с разде-<br>лением на<br>лекции и<br>с тестами<br>для само-<br>контроля<br>по каж-<br>дой лек-<br>ции, ана-<br>лиз пове-<br>дения<br>обучаю-<br>щихся<br>при по-<br>мощи<br>LRS-<br>системы и<br>Experienc<br>e API,<br>анализ<br>текущей<br>успевае-<br>мости при<br>помощи | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,<br>компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо<br>смарт-<br>фон | Тест | 1-5 основ-<br>ная<br>1-7 допол-<br>нительная |

|  |   |   |   |   |   |  |   |  |  |                 |                                    |
|--|---|---|---|---|---|--|---|--|--|-----------------|------------------------------------|
|  |   |   |   |   |   |  |   | БРС-рейтинга   |  |                 |                                    |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности | Лабораторное занятие 2<br>Мониторинг пожарной безопасности  | - | 2 | - | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | - | -  | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Отчет по работе |                                    |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности | Тема 4.2. Оценка пожарного риска производственного объекта. Оценка соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности | - | - | - | - | -  | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обуча- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест            | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |

|  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                    |
|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|------|------------------------------------|
|  |  |   |   |   |   |   |   | щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |      |                                    |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности | Тема 4.3.Менеджмент риска. Процедура управления пожарным риском на предприятии | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обуча- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |

|  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                    |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|------------------------------------|
|  |   |   |   |   |   |   |   | щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |      |                                    |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности | Тема 4.4. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обуча- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |

|  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                    |
|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|------|------------------------------------|
|  |  |   |   |   |   |   |   | щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |      |                                    |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности | Тема 4.5. Государственный надзор и контроль в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Государственный надзор за выполнением требований пожарной безопасности | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обуча- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |

|  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|--|
|  |   |   |   |   |   |   |   | щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |      |  |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности | Тема 4.6. Административная процедура по исполнению государственной функции. Надзор за выполнением требований пожарной безопасности. | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обуча- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест |  |

|  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |      |  |
|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|------|--|
|  |  |   |   |   |   |   |   | щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |      |  |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности | Тема 4.7.Проведение проверок в отношении организаций и граждан. Выявление нарушений требований пожарной безопасности | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обуча- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест |  |



|  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |      |  |
|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|------|--|
|  |  |   |   |   |   |   |   | щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |      |  |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности | Тема 4.8 Мониторинг промышленной безопасности опасных производственных объектов. Производственный контроль опасных производственных объектов | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обуча- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест |  |

|  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|--|
|  |   |   |   |   |   |   |   | щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |      |  |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности | Тема 4.9 Экспертиза пожарной опасных безопасности | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обуча- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест |  |

|   |  |   |   |   |   |   |   |  |  |      |  |
|---|--|---|---|---|---|---|---|--|--|------|--|
|   |  |   |   |   |   |   |   | щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |      |  |
| Модуль 4<br>Мониторинг<br>пожарной безопасности | Тема 4.10. Контроль и надзор за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте | - | - | - | - | - | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обуча- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест |  |

|  |  |    |   |   |   |   |     |  |                |   |                                    |
|--|--|----|---|---|---|---|-----|--|----------------|---|------------------------------------|
|  |  |    |   |   |   |   |     | щихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга |                |   |                                    |
| Модуль 4<br>Мониторинг пожарной безопасности | Самостоятельное изучение материала модуля4, не вошедшего в курс лекций ставим после каждого модуля | -  | - | - | - | Работа с информационно-поисковыми системами | 7   | Изучение учебной, нормативной литературы   | ПЭВМ, Интернет | - | 1-5 основная<br>1-7 дополнительная |
| Контроль                                     |  |    |   |   |   |   | 36  |  |                |   |                                    |
| Итого:                                       |  | 2  | 4 | 4 | - |   | 108 |  |                |   |                                    |
|  |  | 10 |   |   |   |   |     |  |                |   |                                    |

## 5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

| Формы текущего контроля  | Условия допуска  | Критерии и нормы оценки  |
|--|------------------|--|
| Отчеты по практическим работам №1-4<br>Отчеты по лабораторным работам №1-2 | Не предусмотрено | «Зачтено» – практическая работа выполнена грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе;<br>«не зачтено» - практическая работа не выполнена, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет<br>«Зачтено» – лабораторная работа выполнена грамотно или имеет |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>несущественные замечания, выполнен отчет по работе;</p> <p>«не зачтено» - лабораторная работа не выполнена, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет</p> |
|--|--|--|

| Форма проведения промежуточной аттестации | Условия допуска  | Критерии и нормы оценки |   |
|---|--|-------------------------|---|
| Экзамен                                   | <p>Выполнение 100% практических работ (№1-4)</p> <p>Выполнение 100% лабораторных работ (№ 1-2)</p> | «отлично»               | Общая сумма баллов, набранных при выполнении практических заданий и итогового тестирования, составляет 80-100 |
|   |  | «хорошо»                | Общая сумма баллов, набранных при выполнении практических заданий и итогового тестирования, составляет 60-79  |
|   |  | «удовлетворительно»     | Общая сумма баллов, набранных при выполнении практических заданий и итогового тестирования, составляет 40-59  |
|   |  | «неудовлетворительно»   | Общая сумма баллов, набранных при выполнении практических заданий и итогового тестирования, составляет 0-39.  |

## 6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

Данный раздел не предусмотрен

## 7. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

Данный раздел не предусмотрен

## 8. Вопросы к экзамену

| № п/п | Вопросы   |
|-------|---|
| 1.    | Мониторинг безопасности и его основные виды.  |
| 2.    | Что представляет собой социально-гигиенический мониторинг. Дайте его характеристику.  |
| 3.    | На основании каких нормативных актов осуществляется государственный экологический мониторинг? Дайте его краткую характеристику.                             |
| 4.    | На основании каких нормативных актов осуществляется классификация опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ)? Приведите её.                         |
| 5.    | На основании каких нормативных актов проводится мониторинг безопасности по физическим факторам? Дайте их краткую характеристику.                            |
| 6.    | Как проводится производственный контроль на предприятии? На основании каких нормативных актов?  |
| 7.    | Какие требования предъявляются к производственному контролю? Какова его периодичность по отдельным параметрам?  |
| 8.    | На основании каких нормативных актов проводится мониторинг по химическим и биологическим факторам? Дайте их краткую. характеристику.                        |
| 9.    | Как осуществляется контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны?  |
| 10.   | Какими нормативными актами регулируется деятельность в сфере обращения с отходами? Назовите основные требования к обращению с отходами.                     |
| 11.   | Назовите основные принципы государственной политики в области обращения с отходами.   |
| 12.   | Какие классы опасности отходов существуют? Дайте их краткую характеристику.   |
| 13.   | Какие требования предъявляются к обращению с опасными отходами?   |
| 14.   | Какие существуют требования к объектам размещения отходов?  |
| 15.   | Как осуществляется нормирование в сфере обращения с отходами?   |
| 16.   | Что представляет собой государственный кадастр отходов? Что в него входит?  |
| 17.   | Как классифицируются отходы? Что такое ФККО? Какова структура кода отходов?   |
| 18.   | Каков порядок учета в области обращения с отходами?   |
| 19.   | Какие существуют требования к транспортированию отходов IV класса опасности?  |
| 20.   | Как осуществляется отчетность в сфере обращения с отходами?   |
| 21.   | Какими нормативными актами обеспечивается промышленная безопасность опасных производственных объектов?  |
| 22.   | На основании каких нормативных актов осуществляется обследования и мониторинг технического состояния зданий и сооружений? Каковы задачи такого мониторинга? |
| 23.   | Какова периодичность мониторинга технического состояния зданий и сооруже-   |

|     |   |
|-----|---|
|     | ний?  |
| 24. | Как проводится мониторинг технического состояния зданий и сооружений?   |
| 25. | Как оценивается техническое состояние зданий и сооружений в процессе обследования и мониторинга?                            |
| 26. | Какие подготовительные работы проводят перед проведением обследования зданий и сооружений?                                  |
| 27. | Как проводится визуальное обследование зданий и сооружений и что является его результатом?                                  |
| 28. | На основании каких актов осуществляется проведение планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений? |
| 29. | Составьте перечень работ по капитальному ремонту фундаментов зданий   |
| 30. | Составьте перечень работ по капитальному ремонту перегородок, крыши и покрытия зданий.                                      |
| 31. | Составьте перечень работ по капитальному ремонту междуэтажных перекрытий зданий.  |
| 32. | Составьте перечень работ по капитальному ремонту зданий.  |
| 33. | Составьте перечень работ по капитальному ремонту фундаментов сооружений.  |
| 34. | Составьте перечень основных работ по капитальному ремонту автомобильных дорог.  |
| 35. | Какие нормативные акты лежат в основе обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации? Назовите их.                |
| 36. | Что входит в система обеспечения пожарной безопасности (СОПБ) объекта защиты? Как она функционирует?                        |
| 37. | Как функционирует система предотвращения пожаров? Какими нормативными актами она регулируется?                              |
| 38. | Что представляет собой мониторинг пожарной безопасности предприятий? Что в него входит?                                     |
| 39. | Как классифицируются пожары и опасные факторы пожара?   |
| 40. | На основании каких нормативных документов осуществляется техническое регулирование в области пожарной безопасности?         |
| 41. | На какие категории по взрывопожарной и пожарной опасности подразделяются помещения?   |
| 42. | Как производится определение пожароопасных свойств веществ и материалов?  |
| 43. | Как определяются категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности?   |
| 44. | Какие нормативные акты регулируют установку автоматических установок тушения пожара и автоматическую пожарную сигнализацию? |
| 45. | Какое оборудование подлежит защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации?        |
| 46. | Какими нормативными актами определяется ширина эвакуационного выхода (двери) из помещений? От чего она зависит?             |
| 47. | Как рассчитывается ширина эвакуационного выхода (двери) из коридора наружу или в лестничную клетку? Приведите пример.       |
| 48. | Какие средства пожаротушения рекомендуются при разных классах пожаров?  |
| 49. | Дайте характеристику наиболее эффективных огнетушителей в зависимости от заряженного огнетушащего вещества.                 |
| 50. | Дайте характеристику наиболее эффективных огнетушителей в зависимости от класса пожарной опасности                          |
| 51. | Назначение мониторинга  |
| 52. | Мониторинг радиационной обстановки  |
| 53. | Ремонт производственных зданий и сооружений   |
| 54. | Положение о проведении планово-предупредительного ремонта   |

|     |   |
|-----|---|
| 55. | Ремонт производственных зданий и сооружений   |
| 56. | Мониторинг санитарно-эпидемиологического благополучия населения   |
| 57. | Федеральный государственный экологический надзор  |
| 58. | Контроль и надзор за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте |
| 59. | Государственный надзор и контроль в области защиты населения и территорий от ЧС                           |
| 60. | Мониторинг технического состояния зданий и сооружений   |

## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 9.1. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                         | Код контролируемой компетенции (или ее части)                                  | Наименование оценочного средства  |
|-------|--|--|---|
| 1     | Тема 1.1. Мониторинг. Виды мониторинга                           | ОК-1,ОК-5,ОК-9, ОК-10,ПК-5,ПК-15, ПК-17,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22, ПК-25         | Протокол выполнения практического задания №1 Идентификация объекта и факторов мониторинга безопасности            |
| 2     | Тема 1.2. Организация и проведение производственного контроля    | ОК-1; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ПК-5; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-25 | Протокол выполнения практического задания №2<br>Мониторинг безопасности по физическим факторам                    |
| 3     | Тема 1.3. Специальная оценка условий труда                       | ОК-1,ОК-5,ОК-9, ОК-10,ПК-5,ПК-15,ПК-17,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-25           | Протокол выполнения практического задания №3<br>Мониторинг безопасности по химическим и биологическим факторам    |
| 4     | Тема 2.7. Государственный надзор в области обращения с отходами  | ОК-1,ОК-5,ОК-9, ОК-10,ПК-5,ПК-15,ПК-17,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-25           | Протокол выполнения практического задания №4<br>Мониторинг безопасности по отходам производства                   |
| 5     | Тема 3.3. Ремонт производственных зданий и сооружений.           | ОК-1,ОК-5,ОК-9, ОК-10,ПК-5,ПК-15,ПК-17,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-25           | Протокол выполнения лабораторного задания №1<br>Мониторинг и управление инженерными системами зданий и сооружений |
| 6     | Тема 4.1. Оценка пожарной безопасности производственного объекта | ОК-1,ОК-5,ОК-9, ОК-10,ПК-5,ПК-15,ПК-17,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-25           | Протокол выполнения лабораторного задания №2<br>Мониторинг пожарной безопасности                                  |



## 9.2. 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

### 2.1. Практическое занятие № 1

#### Тема: «МОНИТОРИНГ. ВИДЫ МОНИТОРИНГА»

**1.Цель занятия:** Получить практические навыки идентификации объекта мониторинга безопасности.

#### 2. Алгоритм выполнения практического задания

2.1. Выбрать объект исследований (это может быть рабочее место, производственный цех, технологическая операция). Объект мониторинга необходимо представить в виде описания оборудования и технологических операций.

2.2. Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы для технологического процесса, рабочего места, производственного цеха на основании ГОСТ 12.0.003-74 «Опасные и вредные производственные факторы», Приложение 1.1)

2.3. Заполнить столбцы таблицы 1.4.

2.4. Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ (отчет включает титульный лист и заполненную Таблицу1.4) и защитить его у преподавателя.

### 3. Ожидаемый (е) результат (ы).....

Таблица 1.4. для оформления практического задания

Таблица 1.4. Опасные и вредные производственные факторы объекта мониторинга безопасности

| Технологический процесс, операция | Оборудование | Физические факторы | Химические факторы |
|-----------------------------------|--------------|--------------------|--------------------|
| Технологический процесс –         |              |                    |                    |
| Операция №1.<br>....              |              |                    |                    |
| Операция № 2<br>...               |              |                    |                    |
| Операция № 3<br>...               |              |                    |                    |
|                                   |              |                    |                    |
|                                   |              |                    |                    |

#### 4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно идентифицированы опасные и вредные производственные факторы объекты мониторинга, факторы названы по ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно идентифицированы опасные и вредные производственные факторы объекта мониторинга, факторы названы не по ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

### 9.2.2. Практическое занятие № 2

#### Тема: «МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ФИЗИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ »

**1.Цель занятия:** Получить практические навыки организации и проведения мониторинга безопасности по физическим факторам.

#### 2. Алгоритм выполнения практического задания

2.1.Изучить законодательную и нормативную базу в области проведения мониторинга безопасности по физическим факторам

2.2. Используя данные, полученные при идентификации объекта мониторинга безопасности при выполнении задания № 1, разработать программу производственного контроля по физическим опасным и вредным производственным факторам.

2.3.Полученные данные представить в таблице 2.2.

2.4.Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ (отчет включает титульный лист и заполненную Таблицу 2.2).и защитить его у преподавателя

**3. Ожидаемый (е) результат (ы) -** заполнение форм практического задания

Таблица 2.2

| № п/п                     | Наименование объекта производственного контроля | Объект исследования (или исследуемый материал) | Определяемые показатели | Периодичность производственного контроля | Нормативная, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующая проведение исследований, испытаний и т.п. |
|---------------------------|---|--|-------------------------|--|---|
| 1                         | 2   | 3  | 4                       | 5  | 6   |
| Технологический процесс – |   |  |                         |  |   |
| 1                         | Операция № 1.                                   |  |                         |  |   |
| 2                         | Операция № 2...                                 |  |                         |  |   |

#### 4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно определены показатели производственного контроля и их периодичность.

- оценка «не зачтено» - если неправильно определены показатели производственного контроля и их периодичность.

#### 9.2.3. Практическое занятие № 3

**Тема: «МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ХИМИЧЕСКИМ И БИОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ»**

**1.Цель занятия:** Получить практические навыки организации и проведения мониторинга безопасности по химическим и биологическим факторам

##### **2. Алгоритм выполнения практического задания**

2.1.Изучить законодательную и нормативную базы в области проведения мониторинга безопасности по химическим и биологическим факторам (таблица 3.1).

2.2. Используя данные, полученные при идентификации объекта мониторинга безопасности при выполнении задания № 1, разработать программу производственного контроля по химическим и биологическим опасным и вредным производственным факторам.

2.3. Полученные данные представить в таблице 3.2.

2.4. Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ (отчет включает титульный лист и заполненную Таблицу 3.2).и защитить его у преподавателя

**3. Ожидаемый (е) результат (ы) -** заполнение таблицы 3.2. практического задания

Таблица 3.2.

| № п/п | Наименование объекта производственно- | Объект исследования | Определяемые показатели | Класс опасности | Периодичность производ- | Нормативная, нормативно-техническая и |
|-------|---------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------------------|
|-------|---------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------------------|

|   | го контроля        | (или ис-<br>следуе-<br>мый ма-<br>териал) |   | веще-<br>ства | ственного<br>контроля | методическая<br>документация,<br>регламенти-<br>рующая про-<br>ведение ис-<br>следований,<br>испытаний и т.<br>п. |
|---|--------------------|---|---|---------------|-----------------------|---|
| 1 | 2                  | 3   | 4 | 5             | 6                     | 7   |
| 1 | Операция № 1.      |   |   |               |                       |   |
| 2 | Операция<br>№ 2... |   |   |               |                       |   |
| 3 |                    |   |   |               |                       |   |

#### 4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно определены показатели и периодичность производственного контроля
- оценка «не зачтено» -неправильно определены показатели и периодичность производственного контроля.

#### 9.2.4. Практическое занятие № 4

##### Тема: «МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА»

**1.Цель занятия:** получение практических навыков организации и проведения мониторинга безопасности в области обращения с отходами.

##### 2. Алгоритм выполнения практического задания

2.1.Изучить законодательную и нормативную базу в области обращения с отходами (ФЗ № 89, <http://base.garant.ru/12112084/>).

2.2.Используя данные, полученные при идентификации объекта мониторинга (задание № 1), изучить, какие образуются отходы на исследуемом рабочем месте (предприятии, технологическом процессе). В качестве вспомогательного материала использовать данные по отходам, приведенные в Приложении 2.3.Полученные результаты занести в табл. 4.1.

2.4.Для учета образовавшихся отходов на предприятии оформить по образцу табл. 4.2. Заполнить таблицу на основании анализа имеющихся на предприятии отходов, используя данные табл. 4.1.

2.5. Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ (отчет включает титульный лист и заполненные Таблицы 4.1. и 4.2.) и защитить его у преподавателя

Результат – файл с выполненными заданиями. .

##### 3. Ожидаемый (е) результат (ы) - заполнение форм практического задания.

##### Форма для оформления практического задания

Таблица 4.1                      Отходы                      производства                      предприятия  
(цеха, рабочего места)

| Техпроцесс | Оборудование | Твердые отходы | Жидкие отходы |
|------------|--------------|----------------|---------------|
| 1          | 2            | 3              | 5             |
|            |              |                |               |
|            |              |                |               |
|            |              |                |               |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Таблица 4.2

Данные учета в области обращения с отходами

у \_\_\_\_\_

(индивидуальный предприниматель – ФИО, наименование юридического лица)

за \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

квартал, год

Код по ОКЕИ: тонна – 168 (ОКЕИ – общероссийский классификатор единиц измерения)

| Но<br>м<br>е<br>р<br>с<br>т<br>р<br>о<br>к<br>и | Наименование видов отходов | Код по ФККО | Наличие отходов на начало квартала |            | Образование отходов | Применение от других индивидальных предпринимателей и юридических лиц | Использование отходов | Обезвреживание отходов | Передача отходов другим индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам |                   |                    |                |             | Размещение отходов на эксплуатируемых объектах |          |             | Наличие отходов на конец квартала |            |
|---|----------------------------|-------------|------------------------------------|------------|---------------------|---|-----------------------|------------------------|---|-------------------|--------------------|----------------|-------------|--|----------|-------------|-----------------------------------|------------|
|   |                            |             | хранение                           | накопление |                     |   |                       |                        | всего   | для использования | для обезвреживания | для размещения |             | всего  | из них   |             | хранение                          | накопление |
|   |                            |             |                                    |            |                     |   |                       |                        |   |                   |                    | хранение       | захоронение |  | хранение | захоронение |                                   |            |
| A   | Б                          | В           | 1                                  | 2          | 3                   | 4   | 5                     | 6                      | 7   | 8                 | 9                  | 10             | 11          | 12   | 13       | 14          | 15                                | 16         |
| A   | Б                          |             |                                    |            |                     |   |                       |                        |   |                   |                    |                |             |  |          |             |                                   |            |
| 010   | Всего                      |             |                                    |            |                     |   |                       |                        |   |                   |                    |                |             |  |          |             |                                   |            |
| 100   | Всего по I классу          |             |                                    |            |                     |   |                       |                        |   |                   |                    |                |             |  |          |             |                                   |            |

|             |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|             | опа<br>сно<br>сти   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1<br>0<br>1 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1<br>0<br>2 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1<br>0<br>3 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1<br>0<br>4 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2<br>0<br>0 | Все<br>го<br>по<br>II<br>кла<br>ссу<br>опа<br>сно<br>сти  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2<br>0<br>1 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2<br>0<br>2 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2<br>0<br>3 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2<br>0<br>4 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3<br>0<br>0 | Все<br>го<br>по<br>III<br>кла<br>ссу<br>опа<br>сно<br>сти |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 3<br>0<br>1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3<br>0<br>2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3<br>0<br>3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3<br>0<br>4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4<br>0<br>0 | Все<br>го<br>по<br>IV<br>кла<br>ссу<br>опа<br>сно<br>сти |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4<br>0<br>1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4<br>0<br>2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4<br>0<br>3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4<br>0<br>4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5<br>0<br>0 | Все<br>го<br>по<br>V<br>кла<br>ссу<br>опа<br>сно<br>сти  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5<br>0<br>1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 5<br>0<br>2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5<br>0<br>3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5<br>0<br>4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ответственный исполнитель \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_  
Подпись ФИО

#### 4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно определены виды отходов.
- оценка «не зачтено» - неправильно определены виды отходов

#### 9.2.5. Лабораторное занятие № 1

##### Тема: «МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

**1.Цель занятия:** получить практические навыки организации и проведения мониторинга инженерных систем, зданий и сооружений.

#### 2. Алгоритм выполнения практического задания

2.1.Ознакомиться с нормативной документацией, данной в приложении.

2.2.Выбрать вариант задания по номеру в списке группы.

2.3.Изучить документацию о периодичности капитального ремонта производственных зданий и сооружений.

2.4.Выполнить работу, согласно вариантам, приведенным в таблицах 5.4, 5.5, 5.6.

2.5.Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ (отчет включает титульный лист и заполненную Формы 1,2,3) и защитить ее у преподавателя.

#### 3. Ожидаемый (е) результат (ы) - заполнение форм практического задания

##### Форма 1. Выполнение задания по разделу «Здания»

|   | Капитальность здания | Условия эксплуатации | Периодичность капитальных ремонтов в годах | Перечень работ по капитальному ремонту зданий и сооружений |
|---|----------------------|----------------------|--|--|
|   | 2                    | 3                    | 4  | 5  |
| X |                      |                      |  |  |

##### Форма 2. Выполнение задания по разделу «Конструктивные элементы»

|  | Наименование конструктивных элементов производственных зданий | Условия эксплуатации | Периодичность капитальных ремонтов в годах | Перечень работ по капитальному ремонту конструктивных элементов производственных зданий |
|--|---|----------------------|--|---|
|  | 2   | 3                    | 4  | 5   |
|  |   |                      |  |   |

**Форма 3.** Выполнение задания по разделу «Сооружения производственного назначения»

|  | Наименование сооружения производственного назначения | Периодичность капитальных ремонтов в годах | Перечень работ по капитальному ремонту сооружений производственного назначения |
|--|--|--|--|
|  | 2  | 3  | 4  |
|  |  |  |  |

**Вывод:** .....

#### 4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно определена периодичность капитальных ремонтов.
- оценка «не зачтено» неправильно определена периодичность капитальных ремонтов.

#### 9.2.6. Лабораторное занятие № 2

##### Тема: «МОНИТОРИНГ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

**1.Цель занятия:** получить практические навыки организации и проведения мониторинга пожарной безопасности отдельного рабочего места, оборудования, технологического процесса

##### 2. Алгоритм выполнения практического задания

- 2.1.Выбрать вариант задания
- 2.2.Определить системы противопожарной защиты: установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические
- 2.3.Определить количество людей, способных эвакуироваться из здания на 1 м эвакуационного выхода, учитывая категорию помещения и степень огнестойкости здания.
- 2.4.Определить класс пожара.
- 2.5.Определить эффективный тип огнетушителей.
- 2.6. Определить число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение в производственных и складских зданиях.
- 2.7. Оформить результаты мониторинга пожарной безопасности (Форма 1).
- 2.8.Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ (отчет включает титульный лист и заполненную Форму1) и защитить ее у преподавателя.

##### 3. Ожидаемый (е) результат (ы) - заполнение форм практического задания

##### Форма для оформления практического задания

Установление категории взрывопожароопасности помещения расчетным методом



**Вывод:** делается обоснованный вывод о категории взрывопожаробезопасности, классе конструктивной пожарной опасности здания, эффективном типе огнетушителей и числе пожарных стволов.

Форма 1 Оформление практического задания

| п/п  | Производственное здание, технологический процесс | Категория взрывопожароопасности | Степень огнестойкости здания | Класс конструктивной пожарной опасности здания | Класс пожара | Объем помещения, тыс. куб. м |
|--|--|---------------------------------|------------------------------|--|--------------|------------------------------|
|  | 2  | 3                               | 4                            | 5  | 6            | 7                            |
|  |  |                                 |                              |  |              |                              |
| Системы противопожарной защиты – установки пожарной сигнализации (АУПТ) и пожаротушения автоматические (АУП)         |  |                                 |                              |  |              |                              |
| Количество людей, способных эвакуироваться из здания на 1 м эвакуационного выхода                                    |  |                                 |                              |  |              |                              |
| Эффективный тип огнетушителей  |  |                                 |                              |  |              |                              |
| Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение в производственных и складских зданиях. |  |                                 |                              |  |              |                              |

#### 4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно выбран эффективный тип огнетушителя и число пожарных стволов.
- оценка «не зачтено»- неправильно выбран эффективный тип огнетушителя и число пожарных стволов

#### 10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)

| Технология   | Формы обучения  | Методы обучения   |
|--|---|---|
| <b>Технология модульного обучения</b> – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса. | Лекция-консультация.<br>Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.  | Решение ситуационных задач.<br>Презентационный метод.<br>Самостоятельная работа.<br>Консультация.<br>Индивидуальная работа. |
| <b>Информационные технологии</b> – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией  | Лекция-пресс-конференция.<br>Визуальная лекция.   | Презентационный метод.  |
|  | Формы и методы обучения   |   |
| <b>Дистанционное обучение</b>  | <b>Сетевая технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. |   |

|  |   |
|--|---|
|  | <b>CD-технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске. |
|--|---|

### Методические рекомендации по изучению дисциплины

|          |   |
|----------|---|
| Модуль 1 | Мониторинг производственной безопасности                                |
| Модуль 1 | Практическое занятие 1  |
| Модуль 1 | Практическое занятие 2  |
| Модуль 1 | Практическое занятие 3  |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала модуля 1, не вошедшего в курс лекций |
| Модуль 2 | Мониторинг экологической безопасности                                   |
| Модуль 2 | Практическое занятие 4  |
| Модуль 2 | Самостоятельное изучение материала модуля 2, не вошедшего в курс лекций |
| Модуль 3 | Мониторинг промышленных объектов  |
| Модуль 3 | Практическое занятие 5  |
| Модуль 3 | Самостоятельное изучение материала модуля 3, не вошедшего в курс лекций |
| Модуль 4 | Мониторинг пожарной безопасности  |
| Модуль 4 | Практическое занятие 6  |
| Модуль 4 | Самостоятельное изучение материала модуля 4, не вошедшего в курс лекций |

#### Модуль 1. Мониторинг производственной безопасности.

Цель изучения: получить теоретические знания и практические навыки по идентификации объекта и факторов мониторинга безопасности, организации и проведения производственного контроля

Задачи:

1. Изучить нормативные и правовые документы.
  2. Получить практические навыки идентификации объекта и факторов мониторинга
  3. Получить практические навыки организации и проведения производственного контроля
- При работе над модулем студентам рекомендуется начать изучение нормативных документов:

- [ГОСТ 12.0.003 — 15«ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы»](#)
- ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества, классификация и общие требования безопасности»
- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
- ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. «Шум. Общие требования безопасности»

- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы»
- ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. «Вибрационная безопасность. Общие требования».
- СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»
- ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. «Шум. Общие требования безопасности».
- СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»
- ГОСТ 12.1.001-89 ССБТ. «Ультразвук. Общие требования безопасности»
- СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96 «Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения»
- ГОСТ 12.1.002-84 «Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах»
- ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях»
- ГОСТ 12.1.045-84 «Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля».
- ГОСТ ССБТ 12.1.006-84 «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля»
- СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов»
- СанПиН 2.2.4.1329-03 «Требования по защите персонала от воздействия импульсных электромагнитных полей»
- ГОСТ 12.1.040-83 ССБТ. «Лазерная безопасность. Общие положения»
- СанПиН 5804-91 «Устройство и эксплуатация лазеров»
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»
- СанПиН 2.6.1.2523-09 НРБ-99/2009
- Сан ПиН 2.6.1.1192-03 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований»
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (оспорб-99/2010)»
- ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»
- СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»
- СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к ВДТ, ПЭВМ и организация работы
- СанПиН 2.2.4.1294-036 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных помещений»

- ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление об идентификации объекта и факторов мониторинга безопасности, организации и проведения производственного контроля.

знать нормативные документы по идентификации опасных и вредных производственных факторов.

*При освоении модуля необходимо:*

- изучить учебный материал;
- выполнить практические задания №1-3;
- оформить отчет по практическим заданиям.

## **Модуль 2. Мониторинг экологической безопасности.**

Цель изучения: получить теоретические знания и практические навыки по вопросу государственного экологического мониторинга, государственного экологического надзора и производственного контроля в области охраны окружающей среды.

Задачи:

1. Познакомиться с общественным экологическим контролем.
2. Познакомиться с вопросами общественного контроля за охраной атмосферного воздуха.
3. Познакомиться с особенностями проведения мониторинга радиационной обстановки.

При работе над модулем студентам рекомендуется начать изучение нормативных документов:

Приказ «Об утверждении административного регламента исполнения федеральной службой по надзору в сфере природопользования государственной функции по осуществлению федерального государственного экологического надзора от 29.06.2012

Постановление Правительства РФ от 6 июня 2013 года № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды»

ФЗ № 294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного надзора» от 26.12.2008 года

ФЗ № 89 от 22 мая 1998 года «Об отходах производства и потребления»

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление об экологической безопасности, её мониторинге.

знать нормативные документы по мониторингу экологической безопасности.

*При освоении модуля необходимо:*

- изучить учебный материал;
- выполнить практическое задание №4;
- оформить отчет по практическим заданиям

## **Модуль 3. Мониторинг промышленных объектов**

Цель изучения: получить теоретические знания и практические навыки по вопросам мониторинга технического состояния зданий и сооружений, а также по вопросам проведения ремонтов зданий и сооружений, в том числе планово-предупредительных.

Задачи:

1. Изучить нормативные и правовые документы.
2. Получить практические навыки мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений.

При работе над модулем студентам рекомендуется начать с изучения нормативного документа:

- ГОСТ «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление об мониторинге технического состояния зданий и сооружений.

Иметь представление об особенностях проведения планово-предупредительных ремонтов зданий и сооружений различных видов и их периодичности

***При освоении модуля необходимо:***

- **изучить учебный материал;**
- **выполнить лабораторное задание №1;**
- **оформить отчет по лабораторному заданию.**

#### **Модуль 4. Мониторинг пожарной безопасности**

Цель изучения: получить практические навыки организации и проведения мониторинга пожарной безопасности отдельного рабочего места, оборудования, технологического процесса.

Задачи:

1. Изучить нормативную документацию в области мониторинга пожарной безопасности.
2. Получить практические навыки определения класса пожаров и эффективного типа огнетушителей.
3. Получить практические навыки определения числа пожарных стволов и минимального расхода воды на внутреннее пожаротушение в производственных и складских зданиях.

Результаты – файл с выполненным заданием

При работе над модулем студентам рекомендуется начать изучение нормативных документов:

Федеральный закон № 123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент и требования пожарной безопасности»

Федеральный закон №184 «О техническом регулировании» от 27.12.2002г.

Федеральный закон № 68 от 11 ноября 1994 года «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление о мониторинге пожарной безопасности

знать нормативную документацию в области мониторинга пожарной безопасности

уметь проводить оценку соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности

владеть навыками определения эффективного типа огнетушителей в производственных и складских помещениях

***При освоении модуля необходимо:***

- **изучить учебный материал;**
- **выполнить лабораторное задание №2;**
- **оформить отчет по лабораторным заданиям.**

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (учебного курса)

### 11.1. Обязательная литература

| № п/п | Библиографическое описание издания   | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.) | Количество в библиотеке |
|-------|--|--|-------------------------|
| 1.    | Собурь С.В. Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/ Собурь С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ПожКнига, 2017.— 480 с.                 | Учебно-справочное пособие  | ЭБС «IPRbooks»          |
| 2.    | Другов Ю.С. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик [Электронный ресурс]: практическое руководство/ Другов Ю.С., Родин А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 895 с. | Практическое руководство   | ЭБС «IPRbooks»          |
| 3     | Бояринова, С. Мониторинг среды обитания: Учебное пособие / Бояринова С. - Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 130 с.  | учебное пособие  | ЭБС "ZNANIUM.COM        |
| 4     | Мониторинг земель. Его содержание и организация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.А. Шевченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017.— 121 с.   | учебное пособие  | ЭБС «IPRbooks»          |
| 5     | Бояринова С.П. Мониторинг среды обитания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бояринова С.П.— Электрон. текстовые данные.— Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017.— 130 с.             | учебное пособие  | ЭБС «IPRbooks»          |

### 11.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.) | Количество в библиотеке |
|-------|----------------------------|--|-------------------------|
|-------|----------------------------|--|-------------------------|

| № п/п | Библиографическое описание   | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.) | Количество в библиотеке |
|-------|--|--|-------------------------|
| 1.    | Жидко Е.А. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Жидко Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 159 с | практикум  | ЭБС «IPRbooks»          |
| 2     | Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: практикум/ Е.Ф. Баранов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 235 с.                                  | учебное пособие  | ЭБС «IPRbooks»          |
| 3     | Солопова В.А. Охрана труда на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Солопова В.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 126 с.                            | учебное пособие  | ЭБС «IPRbooks»          |
| 4     | Годин, А. М. Экологический менеджмент: Учебное пособие / Годин А.М. - Москва :Дашков и К, 2017. - 88 с.ISBN 978-5-394-01414-7. -   | справочник   | ЭБС "ZNANIUM.COM".      |

СОГЛАСОВАНО

А.М. Асаева

Директор научной библиотеки

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МП

### 11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Информационно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
- WebofScience[Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : [scopus.com](http://scopus.com). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : [elibrary.ru](http://elibrary.ru). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

- SpringerLink[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа : [link.springer.com](http://link.springer.com). – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : [sciencedirect.com](http://sciencedirect.com). – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . – Режим доступа : [cambridge.org](http://cambridge.org). – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа : [neicon.ru/resources/archive](http://neicon.ru/resources/archive). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.



#### 11.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО                          | Количество лицензий | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|--|---------------------|---|
| 1.    | Windows                                  | 1398                | Бессрочная                                      |
| 2.    | Office Standart                          | 1398                | Бессрочная                                      |
| 3.    | Консультант+                             | Неограниченно       | №1522 от 25.12.2015                             |
| 4.    | Mirapolis Virtual Room до 500 участников | -                   | 868/2017 от 31.07.2017, 1 год                   |

#### 11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий  | Перечень основного оборудования   | Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. | Площадь, м <sup>2</sup> | Количество посадочных мест |
|-------|--|---|--|-------------------------|----------------------------|
| 1     | Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной ат- | Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские, Транспарант-перетяжка, системный блок | 445020Самарская обл. г.Тольятти, ул.Белорусская, 16в, УЛК-807      | 17,1                    | 1                          |

| №<br>п/п | Наименование<br>оборудованных<br>учебных каби-<br>нетов, лабора-<br>торий, мастер-<br>ских и др. объ-<br>ектов для про-<br>ведения прак-<br>тических и ла-<br>бораторных за-<br>нятий  | Перечень основного обору-<br>дования   | Фактический<br>адрес учебных<br>кабинетов, ла-<br>бораторий, ма-<br>стерских и др. | Площадь, м <sup>2</sup> | Количество<br>посадочных мест |
|----------|--|--|--|-------------------------|-------------------------------|
|          | тестации<br>УЛК-807  |  |  |                         |                               |
| 2        | Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации УЛК-810 | Экран телевизионный, ширма, проектор на штативе. стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок | 445020Самарская обл. г.Тольятти, ул.Белорусская, 16в, УЛК-810                      | 17,9                    | 1                             |
| 3        | Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудито-  | Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет  | 445020, Самарская обл. г.Тольятти, ул.Белорусская, 14, Г-401                       | 84,8                    | 16                            |

| №<br>п/п | Наименование<br>оборудованных<br>учебных каби-<br>нетов, лабора-<br>торий, мастер-<br>ских и др. объ-<br>ектов для про-<br>ведения прак-<br>тических и ла-<br>бораторных за-<br>нятий  | Перечень основного обору-<br>дования | Фактический<br>адрес учебных<br>кабинетов, ла-<br>бораторий, ма-<br>стерских и др. | Площадь, м <sup>2</sup> | Количество<br>посадочных мест |
|----------|--|--------------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
|          | рия для курсово-<br>го проектирова-<br>ния (выполнения<br>курсовых работ).<br>Учебная аудито-<br>рия для прове-<br>дения групповых<br>и индивидуаль-<br>ных консульта-<br>ций. Учебная<br>аудитория для<br>проведения за-<br>нятий текущего<br>контроля и про-<br>межуточной ат-<br>тестации.<br>Г-401 |                                      |  |                         |                               |