

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

Б1.Б.01

(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Информационные технологии в сфере 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)

Системы управления производственной, промышленной и экологической безопасно-  
стью

(направленность (профиль)/специализация)

Форма обучения: заочная

Год набора 2018

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

|                            |          |   |   |        |   |   |                  |   |   |                 |    |        |  |
|----------------------------|----------|---|---|--------|---|---|------------------|---|---|-----------------|----|--------|--|
| Количество ЗЕТ             | 3        |   |   |        |   |   |                  |   |   |                 |    |        |  |
| Часов по РУП               | 108      |   |   |        |   |   |                  |   |   |                 |    |        |  |
| Виды контроля в семестрах: | Экзамены |   |   | Зачеты |   |   | Курсовые проекты |   |   | Курсовые работы |    |        | Контроль-ные работы<br>(для заочной формы обу-чения) |
|                            |          |   |   | 1      |   |   |                  |   |   |                 |    |        |  |
|                            | №№ курса |   |   |        |   |   |                  |   |   |                 |    |        |  |
|                            | 1        | 2 | 3 | 4      | 5 | 6 | 7                | 8 | 9 | 10              | 11 | Ито-го |  |
| ЗЕТ по семестрам           | 3        |   |   |        |   |   |                  |   |   |                 |    | 3      |  |
| Лекции                     | 4        |   |   |        |   |   |                  |   |   |                 |    | 4      |  |
| Лабораторные               | 4        |   |   |        |   |   |                  |   |   |                 |    | 4      |  |
| Практические               | 4        |   |   |        |   |   |                  |   |   |                 |    | 4      |  |
| Контактная рабо-та         | 12       |   |   |        |   |   |                  |   |   |                 |    | 12     |  |
| Сам. работа                | 96       |   |   |        |   |   |                  |   |   |                 |    | 96     |  |
| Контроль                   |          |   |   |        |   |   |                  |   |   |                 |    |        |  |
| 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 № 2 от «18» сентября 2017 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 «04»\_\_\_\_09\_\_\_\_2018 г.

Протокол заседания кафедры № \_2\_ от «09»\_\_\_\_09\_\_\_\_2019 г.

Протокол заседания кафедры № \_2\_ от «07»\_\_\_\_09\_\_\_\_2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института «Инженерной и экологической безопасности»

«\_\_»\_\_\_\_20\_\_г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Л.Н.Горина

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплины (учебного курса)**  
**Б1.Б.01 Информационные технологии в сфере безопасности**  
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

---

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

Цель – формирование современного мировоззрения и навыков самостоятельной работы, необходимых для использования программных пакетов при изучении специальных дисциплин и в дальнейшей практической деятельности.

Задачи:

1. Подготовка магистров к научно-исследовательской и производственно-технологической работе в профессиональной области, связанной с контролем соблюдения производственной, промышленной и экологической безопасностью работ; поиску и анализу профильной научно-технической информации, необходимой для решения конкретных инженерных задач.

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

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

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Информатика», «Основы информационной культуры», «Безопасность жизнедеятельности»

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности», Научно-исследовательская работа.

**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 и готовность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2); | Знать: методы и средства получения информации   |
|   | Уметь: работать с традиционными носителями информации                                   |
|   | Владеть: представлением о возможности использования информационных технологий           |
| - способность к профессиональному росту (ОК-3);   | Знать: тенденции развития информационных систем в сфере безопасности                    |
|   | Уметь: применять современные информационные технологии для повышения уровня знаний      |
|   | Владеть: навыками использования информационных систем, предназначенных для самоконтроля |

|   |   |
|---|---|
| - способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);  | Знать: способы поиска научно-технической и нормативно-правовой информации в сети Интернет;  |
|   | Уметь: осуществлять поиск научно-технической и нормативно-правовой информации в сети Интернет;  |
|   | Владеть: навыками использования ресурсов сети Интернет для поиска научно-технической и нормативно-правовой.                           |
| - способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6);            | Знать: современные информационные технологии обработки статистических данных  |
|   | Уметь: применять современные информационные технологии обработки статистических данных при проведении научно-исследовательской работы |
|   | Владеть: навыками обработки данных с применением современных информационных технологий  |
| - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7);                       | Знать: современные информационные технологии для экономического анализа   |
|   | Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии для экономического анализа  |
|   | Владеть: навыками работы с информационными технологиями для экономического анализа  |
| - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);   | Знать: информационные технологии поддержки принятия решений   |
|   | Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии поддержки принятия решений  |
|   | Владеть: навыками работы с информационными технологиями поддержки принятия решений  |
| - способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10);           | Знать: информационные технологии в моделировании решения задач  |
|   | Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии в моделировании решения задач                                       |
|   | Владеть: навыками работы с информационными технологиями моделирования решения задач   |
| - способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11); | Знать: информационные технологии электронного офиса   |
|   | Уметь: выбирать и применять современные информационные технологии электронного офиса  |
|   | Владеть: навыками работы с информационными технологиями электронного офиса  |

|  |  |
|--|--|
| - способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);   | Знать: виды автоматизированных систем решения изобретательских задач   |
|  | Уметь: применять автоматизированные системы решения изобретательских задач   |
|  | Владеть: навыками работы с автоматизированными системами решения изобретательских задач  |
| - способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5) | Знать: современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных   |
|  | Уметь: выбирать и применять методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных                                |
|  | Владеть: навыками работы с современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных                |
| - способность осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6)  | Знать: современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения技носферной безопасности                    |
|  | Уметь: эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии  |
|  | Владеть: навыками реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности |
| - способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16)   | Знать: справочно-правовые системы, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности   |
|  | Уметь: применять справочно-правовые системы для поиска и анализа нормативных и правовых документов                                       |
|  | Владеть: навыками работы со справочно-правовыми системами, применяемыми в области обеспечения техносферной безопасности                  |

### Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

| Раздел, модуль  | Подраздел, тема  |
|---|--|
| Модуль 1 «Информационные технологии в области охраны труда» | Тема 1.1. Понятие о справочно-правовых системах. Порядок работы со справочно-правовой системой «КонсультантПлюс» |
|   | Тема 1.2. Программа «Электронное рабочее место инженера по охране труда». Порядок работы                         |

|  |  |
|--|--|
|  | Тема 1.3. Система самоконтроля «Олимпокс:клиент». Порядок работы                                 |
| Модуль 2 «Информационные технологии в области пожарной и экологической безопасности» | Тема 2.1. Расчет индивидуального пожарного риска с помощью программы "СИТИС:Спринт"              |
|  | Тема 2.2. Особенности работы с унифицированной программой расчета загрязнения атмосферы «Эколог» |
|  | Тема 2.3. Программа расчета класса опасности токсичных отходов производства и потребления        |
|  | Тема 2.4. Серия программ «ЭкоМастер». Порядок работы   |

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

#### 4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) Информационные технологии в сфере 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                   | Фор-<br>мы<br>теку-<br>щего<br>кон-<br>троля | Рекомен-<br>дуемая<br>литерату-<br>ра (№)    |  |
|-------------------|--|--------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------|--|-----------------|--|--|--|--|--|
|                   |  | Контактная работа<br>(в часах) |              |              |                                   |  |                 | Самостоятель-<br>ная работа  |  |  |  |  |
|                   |  | всего                          |              |              | в т.ч. в интерактив-<br>ной форме | Формы проведе-<br>ния лекций, лабо-<br>раторных, прак-<br>тических занятий,<br>методы обучения,<br>реализующие<br>применяемую об-<br>разовательную<br>технологию | в<br>ча-<br>сах | формы<br>органи-<br>зации<br>самосто-<br>ятельной<br>работы  |  |  |  |  |
|                   |  | лекций                         | лабораторных | практических |                                   |  |                 |  |  |  |  |  |
| Модуль 1          | Тема 1.1. Понятие о справочно-правовых системах. Порядок работы со справочно-правовой системой «КонсультантПлюс» | 1                              | -            | -            | -                                 | Вебинар на онлайн-площадке, дискуссия в чате вебинара  | -               | Изучение видео-лекции по итогам вебинара, тесты для самоконтроля   | компьютер либо планшет либо смартфон   | Тест   | 1-3 основ-<br>ная<br>1-5 допол-<br>нительная |  |
| Модуль 1          | Самостоятельное изучение материала темы 1.1, не вошедшего в курс лекций  | -                              | -            | -            | -                                 | -  | 8               | Самосто-<br>ятельное<br>изучение<br>материал-<br>ов элек-<br>тронного<br>учебника<br>с разде-<br>лением на | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,<br>компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо | Тест   | 1-3 основ-<br>ная<br>1-5 допол-<br>нительная |  |

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |                                    |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|------|------------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | 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-рейтинга | смартфон   |      |                                    |
| Модуль 1 | Самостоятельная подготовка к практическому занятию 1. | - | - | - | - | - | 8 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и   | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная<br>1-5 дополнительная |



|          |  |   |   |   |   |  |   |  |  |      |                                  |
|----------|--|---|---|---|---|--|---|--|--|------|----------------------------------|
|          |  |   |   |   |   |  |   | с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | фон  |      |                                  |
| Модуль 1 | Практическое занятие 1<br>«Порядок работы со справочно-правовой системой «КонсультантПлюс» | - | - | 1 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | - | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей   | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная<br>5 дополнительная |

|          |  |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                  |
|----------|--|---|---|---|---|---|---|--|--|------|----------------------------------|
|          |  |   |   |   |   |   |   | успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |      |                                  |
| Модуль 1 | Тема 1.2. Программа «Электронное рабочее место инженера по охране труда». Порядок работы | - | - | - | - | - | 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 | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | мости при помощи БРС-рейтинга  |  |      |                                  |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала темы 1.2, не вошедшего в курс лекций | - | - | - | - | - | 8 | 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 | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | помощи<br>БРС-<br>рейтинга  |  |      |                                  |
| Модуль 1 | Самостоятельная подготовка к практическому занятию 2. | - | - | - | - | - | 8 | 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 | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |  |   |   |   |   |   |   |  |   |      |   |
|----------|--|---|---|---|---|---|---|--|---|------|---|
|          |  |   |   |   |   |   |   | БРС-рейтинга   |   |      |   |
| Модуль 1 | Практическое занятие 2.<br>«Порядок работы с программой<br>«Электронное рабочее место<br>инженера по охране труда» | - | - | 1 | - | Выполнение прак-<br>тических заданий с<br>консультацией на<br>форуме и через<br>комментарии в за-<br>даниях | - | Самосто-<br>ятельное<br>выполне-<br>ние прак-<br>тических<br>заданий,<br>контроль<br>смены IP-<br>адресов,<br>анализ<br>текущей<br>успевае-<br>мости при<br>помощи<br>БРС-<br>рейтинга | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,<br>компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо<br>смарт-<br>фон | Тест | 1-3 основ-<br>ная,<br>1-4 допол-<br>нительная |
| Модуль 1 | Тема 1.3. Система само-<br>контроля «Олимпокс:клиент».<br>Порядок работы   | 1 | - | - | - | Вебинар на онлайн-<br>площадке, дискус-<br>сия в чате вебинара  | - | 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 | 1-3 основ-<br>ная,<br>1-4 допол-<br>нительная |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение ма-<br>териала темы 1.3, не вошедшего<br>в курс лекций                                    | - | - | - | - | -   | 8 | Самосто-<br>ятельное<br>изучение<br>материала<br>элек-<br>тронного<br>учебника<br>с разде-   | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,<br>компью-<br>тер либо<br>планшет                          | Тест | 1-3 основ-<br>ная,<br>1-4 допол-<br>нительная |

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | лением 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-рейтинга | либо смартфон   |      |                                  |
| Модуль 1 | Самостоятельная подготовка к практическому занятию 3. | - | - | - | - | - | 8 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на  | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |   |   |   |   |   |  |   |   |  |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|--|---|---|--|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |  |   | 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-рейтинга | смарт-фон  |      |                                  |
| Модуль 1 | Практическое занятие 3<br>«Порядок работы с системой самоконтроля «Олимпокс : клиент» | - | - | 1 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | - | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ  | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смарт- | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга  | фон  |      |                                  |
| Модуль 2 | Тема 2.1. Расчет индивидуального пожарного риска с помощью программы "СИТИС:Спринт" | 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 | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |



|          |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |      |                                  |
| Модуль 2 | Самостоятельное изучение материала темы 2.1, не вошедшего в курс лекций | - | - | - | - | - | 8 | 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 | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | мости при помощи БРС-рейтинга  |  |      |                                  |
| Модуль 2 | Самостоятельная подготовка к практическому занятию 4. | - | - | - | - | - | 8 | 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 | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |   |   |   |   |   |  |   |  |   |      |   |
|----------|---|---|---|---|---|--|---|--|---|------|---|
|          |   |   |   |   |   |  |   | помощи<br>БРС-<br>рейтинга   |   |      |   |
| Модуль 2 | Практическое занятие 4<br>«Порядок работы с программой<br>расчета индивидуального по-<br>жарного риска<br>"СИТИС:Спринт"» | - | - | 1 | - | Выполнение прак-<br>тических заданий с<br>консультацией<br>преподавателя на<br>форуме и через<br>комментарии в за-<br>даниях | - | Самосто-<br>ятельное<br>выполне-<br>ние прак-<br>тических<br>заданий,<br>контроль<br>смены IP-<br>адресов,<br>анализ<br>текущей<br>успевае-<br>мости при<br>помощи<br>БРС-<br>рейтинга | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,<br>компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо<br>смарт-<br>фон | Тест | 1-3 основ-<br>ная,<br>1-4 допол-<br>нительная |
| Модуль 2 | Тема 2.2. Особенности работы с<br>унифицированной программой<br>расчета загрязнения атмосферы<br>«Эколог»                 | - | - | - | - | -  | 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 | 1-3 основ-<br>ная,<br>1-4 допол-<br>нительная |

|          |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | ции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга         |  |      |                                  |
| Модуль 2 | Самостоятельное изучение материала темы 2.2, не вошедшего в курс лекций | - | - | - | - | - | 8 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анали | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | лиз поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга                            |  |      |                                  |
| Модуль 2 | Самостоятельная подготовка к лабораторному занятию 1. | - | - | - | - | - | 4 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |   |   |   |   |   |  |   |   |   |      |                                    |
|----------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|------|------------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |  |   | дения обуча-щихся при по-мощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успевае-мости при помощи БРС-рейтинга                    |   |      |                                    |
| Модуль 2 | Лабораторное занятие 1 «Порядок работы с унифицированной программой расчета загрязнения атмосферы «Эколог»» | - | 1 | - | - | Выполнение прак-тических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в за-даниях | - | Самосто-ятельное выполне-ние прак-тических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успевае-мости при помощи БРС-рейтинга | LMS-система на осно-ве Moodle, компью-тер либо планшет либо смарт-фон | Тест | 1-3 основ-ная, 1-4 допол-нительная |
| Модуль 2 | Тема 2.3. Программа расчета класса опасности токсичных  | - | - | - | - | -  | 1 | Самосто-ятельное  | LMS-система   | Тест | 1-3 основ-ная,                     |

|          |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                          |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|--------------------------|
|          | отходов производства и потребления                                      |   |   |   |   |   |   | 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-рейтинга | на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон |      | 1-4 дополнительная       |
| Модуль 2 | Самостоятельное изучение материала темы 2.3, не вошедшего в курс лекций | - | - | - | - | - | 4 | Самостоятельное изучение   | LMS-система на осно-                                   | Тест | 1-3 основная, 1-4 допол- |

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | 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-рейтинга | ве Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон |      | нительная                        |
| Модуль 2 | Самостоятельная подготовка к лабораторному занятию 2. | - | - | - | - | - | 4 | Самостоятельное изучение материала  | LMS-система на основе                           | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |



|          |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | лов 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-рейтинга | Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон |      |                                  |
| Модуль 2 | Лабораторное занятие 2<br>«Порядок работы с программой расчета класса опасности токсичных отходов производства и потребления» | - | 1 | - | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через | - | Самостоятельное выполнение практических  | LMS-система на основе Moodle,                | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |  |   |   |   |   |                        |   |   |  |      |                                  |
|----------|--|---|---|---|---|------------------------|---|---|--|------|----------------------------------|
|          |  |   |   |   |   | комментарии в заданиях |   | заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга   | компьютер либо планшет либо смартфон                               |      |                                  |
| Модуль 2 | Тема 2.4. Серия программ «ЭкоМастер». Порядок работы | 1 | - | - | - | -                      | 1 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS- | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |   |   |   |   |   |   |   |  |  |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга  |  |      |                                  |
| Модуль 2 | Самостоятельное изучение материала темы 2.4, не вошедшего в курс лекций | - | - | - | - | - | 4 | 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 | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |                                  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|------|----------------------------------|
|          |   |   |   |   |   |   |   | Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга   |  |      |                                  |
| Модуль 2 | Самостоятельная подготовка к лабораторному занятию 3. | - | - | - | - | - | 4 | 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 | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | 1-3 основная, 1-4 дополнительная |

|                             |  |    |   |   |   |  |  |  |   |      |   |
|-----------------------------|--|----|---|---|---|--|--|--|---|------|---|
|                             |  |    |   |   |   |  | е API,<br>анализ<br>текущей<br>успевае-<br>мости при<br>помощи<br>БРС-<br>рейтинга |  |   |      |   |
| Модуль 2                    | Лабораторное занятие 3<br>«Порядок работы с программа-<br>ми серии «Экомастер» | -  | 2 | - | - | Выполнение прак-<br>тических заданий с<br>консультацией<br>преподавателя на<br>форуме и через<br>комментарии в за-<br>даниях | -  | Самосто-<br>ятельное<br>выполне-<br>ние прак-<br>тических<br>заданий,<br>контроль<br>смены IP-<br>адресов,<br>анализ<br>текущей<br>успевае-<br>мости при<br>помощи<br>БРС-<br>рейтинга | LMS-<br>система<br>на осно-<br>ве<br>Moodle,<br>компью-<br>тер либо<br>планшет<br>либо<br>смарт-<br>фон | Тест | 1-3 основ-<br>ная,<br>1-4 допол-<br>нительная |
| Итого по контактной работе: |  | 4  | 4 | 4 | - |  | 96   |  |   |      |   |
|                             |  | 12 |   |   |   |  |  |  |   |      |   |

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

| Формы текущего контроля                      | Условия допуска   | Критерии и нормы оценки  |   |
|--|---|--|---|
| Отчет о выполнении практических заданий №1-4 | Выполнение практических заданий №1-4  | <p>«Зачтено» – практическая работа выполнена в срок, без ошибок или имеет несущественные замечания.</p> <p>«Не зачтено» - практическая работа не выполнена или имеет грубые ошибки, не оформлена</p> |   |
| Отчет о выполнении лабораторных занятий №1-3 | Выполнение лабораторных занятий №1-3  | <p>«Зачтено» – лабораторная работа выполнена в срок, без ошибок или имеет несущественные замечания.</p> <p>«Не зачтено» - лабораторная работа не выполнена или имеет грубые ошибки, не оформлена</p> |   |
| Форма проведения промежуточной аттестации    | Условия допуска   | Критерии и нормы оценки  |   |
| Зачет  | Представленные отчеты о выполнении практических заданий №1-4, лабораторных занятий №1-3 | «зачтено»  | Полный ответ на вопросы билета и дополнительные вопросы, студент владеет материалом, хорошо ориентируется в терминах и определениях, может привести примеры.      |
|  |   | «не зачтено»   | Неправильные ответы или ответы не на все вопросы билета, ответы на дополнительные вопросы отсутствуют, студент не владеет материалами, не знает основные термины. |

## 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 зачету

| №  | Вопросы  |
|----|--|
| 1  | Информационное обеспечение управления промышленной, производственной и экологической безопасностью предприятий |
| 2  | Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда                      |
| 3  | Понятие о справочно-правовых системах. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»                           |
| 4  | Возможности и функции СПС «Консультант Плюс»   |
| 5  | Порядок поиска документов в СПС «Консультант Плюс»   |
| 6. | Алгоритм работы в интернет-версии СПС «Консультант Плюс»   |
| 7. | Что такое справочно-правовая система?  |
| 8  | Какие СПС применяются в России?  |
| 9  | Инструменты поиска в СПС «Консультант Плюс»  |
| 10 | Организация общероссийской сети распространения правовой информации «КонсультантПлюс»                          |
| 11 | Функции программы «Электронное рабочее место инженера по охране труда»   |
| 12 | Структура программы «Электронное рабочее место инженера по охране труда»                                       |
| 13 | Возможности и функции модулей программы «Электронное рабочее место инженера по охране труда»                   |
| 14 | Структура главного меню программы «Электронное рабочее место инженера по охране труда»                         |
| 15 | Из чего состоит программа «Электронное рабочее место инженера по охране труда»?                                |
| 16 | Процедура запуска и обновления данных в программе «Электронное рабочее место инженера по охране труда»         |
| 17 | Порядок работы с главной страницей программы «Электронное рабочее место инженера по охране труда»              |
| 18 | Меню пользователя программы «Электронное рабочее место инженера по охране труда»                               |
| 19 | Что представляет собой система самоконтроля «ОЛИМПОКС : клиент»?   |
| 20 | Порядок работы в системе самоконтроля «ОЛИМПОКС : клиент»  |
| 21 | Программа «СИТИС: Спринт». Назначение и основные функции   |

|    |   |
|----|---|
| 22 | Управление видом сцены в программе «СИТИС: Спринт»                          |
| 23 | Выбор методики расчета в программе «СИТИС: Спринт»                          |
| 24 | Формирование отчета в программе «СИТИС: Спринт»                             |
| 25 | Порядок расчета в программе «СИТИС: Спринт»                                 |
| 26 | Основные функциональные возможности УПРЗА «Эколог»                          |
| 27 | Назначение УПРЗА «Эколог»   |
| 28 | Особенности расчета в УПРЗА «Эколог»  |
| 29 | Модули УПРЗА «Эколог»   |
| 30 | Программа «ГАЗ». Назначение и возможности модуля                            |
| 31 | Программа «Средние-4»   |
| 32 | Программа «Норма-4  |
| 33 | Особенности расчета в программе «Расчет класса опасности токсичных отходов» |
| 34 | Порядок работы с Головным модулем программы «ЭкоМастер»                     |
| 35 | Как установить новый отчетный период в программе «ЭкоМастер»                |
| 36 | Как составляются отчеты по форме «2ТП воздух»?                              |
| 37 | Для чего предназначен модуль «2-ТП ВОДХОЗ»?                                 |
| 38 | Для чего предназначен модуль «2-ТП ВОЗДУХ»?                                 |
| 39 | Порядок работы с модулем «2-ТП ВОДХОЗ»                                      |
| 40 | Порядок работы с модулем «2-ТП ВОЗДУХ»                                      |



## 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. Понятие о справочно-правовых системах. Порядок работы со справочно-правовой системой «КонсультантПлюс» | ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ПК-16                | Протокол выполнения практического задания №1<br>«Порядок работы со справочно-правовой системой «Консультант-Плюс»                                   |
| 2     | Тема 1.2. Программа «Электронное рабочее место инженера по охране труда». Порядок работы                         | ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-5, ПК-6   | Протокол выполнения практического задания №2<br>«Порядок работы с программой «Электронное рабочее место инженера по охране труда»                   |
| 3     | Тема 1.3. Система самоконтроля «Олимпокс:клиент». Порядок работы   | ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ПК-16                | Протокол выполнения практического задания №3<br>«Порядок работы с системой самоконтроля «Олимпокс : клиент»   |
| 4     | Тема 2.1. Расчет индивидуального пожарного риска с помощью программы "СИТИС:Спринт"                              | ОК-6, ОК-7, ОК-11, ОПК-5, ПК-6                | Протокол выполнения практического задания №4<br>«Порядок работы с программой расчета индивидуального пожарного риска "СИТИС:Спринт"»                |
| 5     | Тема 2.2. Особенности работы с унифицированной программой расчета загрязнения атмосферы «Эколог»                 | ОК-6, ОК-7, ОК-11, ОПК-1, ПК-6                | Протокол выполнения лабораторного занятия №1<br>«Порядок работы с унифицированной программой расчета загрязнения атмосферы «Эколог»                 |
| 6     | Тема 2.3. Программа расчета класса опасности токсичных отходов производства и потребления                        | ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОПК-5, ПК-6          | Протокол выполнения лабораторного занятия №2<br>«Порядок работы с программой расчета класса опасности токсичных отходов производства и потребления» |

|   |  |                                 |   |
|---|--|---------------------------------|---|
| 7 | Тема 2.4. Серия программ «ЭкоМастер». Порядок работы | ОК-6, ОК-7, ОК-11, ОПК-1, ПК-16 | Протокол выполнения лабораторного занятия № 3 «Порядок работы с программами серии «Экомастер» |
|---|--|---------------------------------|---|

**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**

### **9.2.1. Практическое занятие № 1**

**Тема: «Порядок работы со справочно-правовой системой «КонсультантПлюс»**

**1. Цель занятия:** Ознакомиться с основными возможностями справочно-правовой системы «Консультант Плюс» и освоить ее основные поисковые возможности.

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

1. Изучить тему 1.1.
2. Выполнить поиск документов в соответствии с заданием, используя ссылку <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home>
3. Описать алгоритм действий при выполнении каждой задачи.
4. Указать статус каждого найденного документа (действующий/утратил силу в связи с.../не вступил в действие) и оформить в виде таблицы 1.1.
5. Оформить отчет.

**3. Ожидаемый (е) результат (ы):** оформление подборки документов по заданной тематике в виде таблицы и диаграммы

Таблица 1.1 – Перечень документов

| № документа | Дата принятия | Вид документа | Принявший орган | Название документа | Статус документа |
|-------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|------------------|
|             |               |               |                 |                    |                  |

#### **4. Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнено в полном объеме и в срок, установленный преподавателем, без замечаний или имеет незначительные замечания, выполнен отчет по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

### **9.2.2. Практическое занятие № 2**

**Тема: «Порядок работы с программой «Электронное рабочее место инженера по охране труда»**

**1. Цель занятия:** Получить практические навыки работы в программе «Электронное рабочее место инженера по охране труда».

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

1. Изучить тему 1.2. и алгоритм работы в программе.
2. Ознакомиться с порядком оформления личных карточек работника
3. Создать объект «Личная карточка» в программе

**4. Ожидаемый (е) результат (ы):** оформленная «Личная карточка сотрудника» в соответствии с вариантом

## **4. Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнена грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

### **9.2.3. Практическое занятие № 3**

**Тема: «Порядок работы с системой самоконтроля «Олимпокс: клиент»**

- 1. Цель занятия:** Получить практические навыки работы с системой самоконтроля «Олимпокс : клиент».

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

1. Изучить тему 1.3. и алгоритм работы в системе «Олимпокс: клиент».
2. Ознакомиться с одной из тем, представленных в системе.
3. Пройти тестирование по теме.
4. Результат тестирования сохранить в MS Word.

**3. Ожидаемый (е) результат (ы):** результат тестирования по заданной тематике в системе «Олимпокс : клиент».

## **4. Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнена грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

### **9.2.4. Практическое занятие № 4**

**Тема: «Порядок работы с программой расчета индивидуального пожарного риска "СИТИС:Спринт"»**

- 1. Цель занятия:** Получить практические навыки работы с программой расчета индивидуального пожарного риска "СИТИС:Спринт"».

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

1. Изучить алгоритм работы в программе расчета индивидуального пожарного риска "СИТИС:Спринт"».
2. Ознакомиться с «Методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». Данная методика утверждена приказом МЧС.
3. Произвести расчет пожарного риска в соответствии с вариантом задания.
4. Сохранить результаты расчета.

**3. Ожидаемый (е) результат (ы):** результаты расчета величин пожарного риска.

**4. Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнена грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

**9.2.5. Лабораторное занятие № 1**

**Тема: «Порядок работы с унифицированной программой расчета загрязнения атмосферы «Эколог»**

**1. Цель занятия:** Получить практические навыки с унифицированной программой расчета загрязнения атмосферы «Эколог».

**2. Алгоритм выполнения лабораторного занятия**

1. Изучить алгоритм работы в унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «Эколог».
2. Ознакомиться с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий».
3. Произвести расчет в соответствии и заданным вариантом.
4. Сохранить результаты расчета.

**3. Ожидаемый (е) результат (ы):** результаты расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий.

**4. Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если лабораторное занятие выполнена грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если лабораторное занятие не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

**9.2.6. Лабораторное занятие № 2**

**Тема: «Порядок работы с программой расчета класса опасности токсичных отходов производства и потребления»**

**1. Цель занятия:** Получить практические навыки с программой расчета класса опасности токсичных отходов производства и потребления.

**2. Алгоритм выполнения лабораторного занятия**

1. Изучить алгоритм работы с программой расчета класса опасности токсичных отходов производства и потребления.
2. Ознакомиться с требованиями «Санитарных правил по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».
3. Произвести расчет в соответствии с заданным вариантом.
4. Сохранить результаты расчета.

**3. Ожидаемый (е) результат (ы):** результаты расчета класса опасности токсичных отходов производства и потребления.

**4. Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если лабораторное занятие выполнена грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если лабораторное занятие не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

### 9.2.7. Лабораторное занятие № 3

**Тема: «Порядок работы с программами серии «Экомастер»**

**1. Цель занятия:** Получить практические навыки работы с программами серии «Экомастер».

**2. Алгоритм выполнения лабораторного занятия**

1. Изучить алгоритм работы с программой «Экомастер» модуль «2 – ТП (воздух)».

2. Ознакомиться с инструкцией по заполнению формы федерального государственного статистического наблюдения № 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха».

3. Заполнить форму № 2 – ТП (воздух).

**3. Ожидаемый (е) результат (ы):** оформление формы № 2 – ТП (воздух).

**4. Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если лабораторное занятие выполнена грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если лабораторное занятие не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

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

Основной образовательной технологией при изучении дисциплины является применение технологии дистанционного обучения.

| Технология   | Формы обучения  | Методы обучения   |
|--|---|---|
| <b>Технология традиционного обучения</b> – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения   | Лекция.<br>Практическое занятие.<br>Самостоятельная работа.<br>Индивидуальное домашнее задание. | Наглядные, словесные, практические.   |
| <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> | <p><b>Сетевая технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет.</p> <p><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.</p> |

**Методические рекомендации по изучению дисциплины «Информационные технологии в сфере безопасности»**

|          |  |
|----------|--|
| Модуль 1 | Тема 1.1. Понятие о справочно-правовых системах. Порядок работы со справочно-правовой системой «КонсультантПлюс» |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала темы 1.1, не вошедшего в курс лекций  |
| Модуль 1 | Самостоятельная подготовка к практическому занятию 1.  |
| Модуль 1 | Практическое занятие 1<br>«Порядок работы со справочно-правовой системой «КонсультантПлюс»                       |
| Модуль 1 | Тема 1.2. Программа «Электронное рабочее место инженера по охране труда». Порядок работы                         |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала темы 1.2, не вошедшего в курс лекций  |
| Модуль 1 | Самостоятельная подготовка к практическому занятию 2.  |
| Модуль 1 | Практическое занятие 2.<br>«Порядок работы с программой «Электронное рабочее место инженера по охране труда»     |
| Модуль 1 | Тема 1.3. Система самоконтроля «Олимпекс:клиент». Порядок работы   |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала темы 1.3, не вошедшего в курс лекций  |
| Модуль 1 | Самостоятельная подготовка к практическому занятию 3.  |
| Модуль 1 | Практическое занятие 3<br>«Порядок работы с системой самоконтроля «Олимпекс : клиент»                            |
| Модуль 2 | Тема 2.1. Расчет индивидуального пожарного риска с помощью программы "СИТИС:Спринт"                              |
| Модуль 2 | Самостоятельное изучение материала темы 2.1, не вошедшего в курс лекций  |
| Модуль 2 | Самостоятельная подготовка к практическому занятию 4.  |
| Модуль 2 | Практическое занятие 4<br>«Порядок работы с программой расчета индивидуального пожарного риска "СИТИС:Спринт"»   |
| Модуль 2 | Тема 2.2. Особенности работы с унифицированной программой расчета загрязнения атмосферы «Эколог»                 |
| Модуль 2 | Самостоятельное изучение материала темы 2.2, не вошедшего в курс лекций  |
| Модуль 2 | Самостоятельная подготовка к лабораторному занятию 1.  |

|          |   |
|----------|---|
| Модуль 2 | Лабораторное занятие 1<br>«Порядок работы с унифицированной программой расчета загрязнения атмосферы «Эколог»»                |
| Модуль 2 | Тема 2.3. Программа расчета класса опасности токсичных отходов производства и потребления                                     |
| Модуль 2 | Самостоятельное изучение материала темы 2.3, не вошедшего в курс лекций   |
| Модуль 2 | Самостоятельная подготовка к лабораторному занятию 2.   |
| Модуль 2 | Лабораторное занятие 2<br>«Порядок работы с программой расчета класса опасности токсичных отходов производства и потребления» |
| Модуль 2 | Тема 2.4. Серия программ «ЭкоМастер». Порядок работы  |
| Модуль 2 | Самостоятельное изучение материала темы 2.4, не вошедшего в курс лекций   |
| Модуль 2 | Самостоятельная подготовка к лабораторному занятию 3.   |
| Модуль 2 | Лабораторное занятие 3<br>«Порядок работы с программами серии «Экомастер»   |

### **Модуль 1 . «Информационные технологии в области охраны труда»**

**Тема 1.1.** Понятие о справочно-правовых системах. Порядок работы со справочно-правовой системой «КонсультантПлюс»

#### **Цель и задачи изучения**

**Цель** – формирование навыков самостоятельной работы с нормативно-технической документацией в области промышленной, производственной и экологической безопасности при помощи современных справочно-правовых поисковых систем

#### **Задачи:**

Познакомиться с функциональными возможностями справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».

#### **Изучив данную тему, студент должен:**

**иметь представление** о современных системах поиска актуальной нормативно-технической документации и нормативно-правовых актов

**знать** методы и средства получения информации и способы поиска научно-технической и нормативно-правовой информации в сети Интернет; справочно-правовые системы, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности

**уметь** применять современные информационные технологии для повышения уровня знаний; осуществлять поиск научно-технической и нормативно-правовой информации в сети Интернет; применять справочно-правовые системы для поиска и анализа нормативных и правовых документов;

**владеть** навыками использования ресурсов сети Интернет для поиска научно-технической и нормативно-правовой

#### **При освоении темы необходимо:**

- изучить учебный материал
- выполнить практическое задание по теме

**Тема 1.2.** Программа «Электронное рабочее место инженера по охране труда». Порядок работы

#### **Цель и задачи изучения**

**Цель** – формирования навыков работы с современными информационными системами, применяемыми в области охраны труда

#### **Задачи:**

Познакомиться с современными информационными продуктами, применяемыми в профессиональной деятельности

**Изучив данную тему, студент должен:**

**знать** информационные технологии электронного рабочего места;

**уметь** выбирать и применять современные информационные технологии электронного рабочего места;

**владеть** навыками работы с информационными технологиями электронного рабочего места

**При освоении темы необходимо:**

- изучить учебный материал
- выполнить практическое задание по теме

**Тема 1.3.** Система самоконтроля «Олимпокс:клиент». Порядок работы

**Цель и задачи изучения**

Цель – формирования навыков работы с современными системами самоконтроля

Задачи:

Познакомиться с современными системами самоконтроля, применяемыми в профессиональной деятельности

**Изучив данную тему, студент должен:**

**знать** информационные продукты, направленные на повышения уровня знаний в области промышленной, производственной и экологической безопасности;

**уметь** применять современные системы самоконтроля;

**владеть** навыками использования информационных систем, предназначенных для самоконтроля

**При освоении темы необходимо:**

- изучить учебный материал
- выполнить практическое задание по теме

При работе над модулем студентам рекомендуется начать изучение со следующих нормативных документов:

Методические рекомендации по разработке государственных нормативных требований охраны труда, утвержденные Постановлением Минтруда России от 17 декабря 2002 г. № 80. <http://www.Consultant.ru>

Постановление Минтруда РФ, Минобразования РФ от 13.01.2003 № 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций (с изменениями на 30 ноября 2016 года). <http://www.Consultant.ru>

Приказ министерства труда и социального развития Самарской области от 18.05.2005 № 49 "Об утверждении Методических рекомендаций для работодателей по организации и осуществлению контроля за соблюдением требований охраны труда в организации". <http://www.Consultant.ru>

**При освоении модуля необходимо:**

изучить учебный материал;

выполнить практические работы.

**Модуль 2 «Информационные технологии в области пожарной и экологической безопасности».**

**Тема 2.1.** «Расчет индивидуального пожарного риска с помощью программы "СИТИС:Спринт"»

**Цель и задачи изучения**



Цель – формирования навыков работы с современными информационными системами, применяемыми в области пожарной безопасности

**Задачи:**

Познакомиться с современными информационными технологиями расчета в области пожарной безопасности

**Изучив данную тему, студент должен:**

**знать** функциональные возможности информационных технологий в области пожарной безопасности;

**уметь** выбирать и применять современные информационные технологии в области пожарной безопасности;

**владеть** навыками работы с информационными технологиями в области пожарной безопасности

**При освоении темы необходимо:**

- изучить учебный материал
- выполнить практическое задание по теме

**Тема 2.2.** Особенности работы с унифицированной программой расчета загрязнения атмосферы «Эколог»

**Цель и задачи изучения.**

**Цель** – формирование у студентов навыков самостоятельной работы, необходимых для использования программных пакетов, применяемых в области экологической безопасности.

**Задачи:**

Познакомиться с современными информационными продуктами и программами для расчетов показателей области экологической безопасности.

Изучив данную тему, студент должен

**знать** современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;

**уметь** выбирать и применять современные информационные технологии в моделировании решения задач;

**владеть** навыками работы с информационными технологиями моделирования решения задач в области экологической безопасности

**При освоении темы необходимо:**

- изучить учебный материал
- выполнить лабораторное занятие по теме

**Тема 2.3.** Программа расчета класса опасности токсичных отходов производства и потребления

**Цель и задачи изучения.**

**Цель** – формирование у студентов навыков самостоятельной работы, необходимых для использования программных пакетов, применяемых в области экологической безопасности.

**Задачи:**

Познакомиться с современными информационными продуктами и программами для расчетов показателей области экологической безопасности.

Изучив данную тему, студент должен

**знать** тенденции развития информационных систем в сфере безопасности знать нормативные документы экологической безопасности;

**уметь** выбирать и применять современные информационные технологии в моделировании решения задач;

**владеть** навыками работы с информационными технологиями моделирования решения задач в области экологической безопасности

**При освоении темы необходимо:**

- изучить учебный материал
- выполнить лабораторное занятие по теме

**Тема 2.4.** Серия программ «ЭкоМастер». Порядок работы

**Цель и задачи изучения.**

**Цель** – формирование у студентов навыков самостоятельной работы, необходимых для использования программных пакетов, применяемых в области экологической безопасности.

**Задачи:**

Познакомиться с современными информационными продуктами и программами для расчетов показателей области экологической безопасности.

Изучив данную тему, студент должен

**знать** тенденции развития информационных систем в сфере безопасности знать нормативные документы экологической безопасности;

**уметь** выбирать и применять современные информационные технологии в моделировании решения задач;

**владеть** навыками работы с информационными технологиями моделирования решения задач в области экологической безопасности

**При освоении темы необходимо:**

- изучить учебный материал
- выполнить лабораторное занятие по теме

При работе над модулем студентам рекомендуется начать изучение со следующих нормативных документов:

Министерство экономического развития Российской Федерации. Федеральная служба государственной статистики. Приказ от 12 декабря 2019 года N 766 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления». <http://www.Consultant.ru>.

Приказ Министерства природы России № 273 от 06.06.2017 «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», утвержденная приказом МЧС от 30 июня 2009 года N 382 (с изменениями на 2 декабря 2015 года). <http://www.Consultant.ru>

Приказ министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 1 сентября 2011 г. № 721 с изменениями на 25 июня 2014 года) «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами». <http://www.Consultant.ru>

Приказ Ростехнадзора от 15 августа 2007 г. № 570 «Об организации работы по паспортизации опасных отходов». <http://www.Consultant.ru>

Приказ МЧС РФ от 12 декабря 2007 г. № 645 (с изменениями на 22 июня 2010 года) "Об утверждении Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций" (с изменениями от 27 января 2009 г., 22 июня 2010

г.), Методические рекомендации по организации обучения руководителей и работников организаций.. <http://www.Consultant.ru>

**При освоении модуля необходимо:**

изучить учебный материал;  
выполнить практические работы.  
выполнить лабораторные работы.

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 11.1. Обязательная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок)  | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|-------|---------------------|---|---|-------------|--|
| 1     | Занько Н. Г.        | Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]                     | учебник   | 2019        | ЭБС "Лань"   |
| 2     | Ветошкин А. Г.      | Обеспечение надежности и безопасности в техносфере [Электронный ресурс] | учебное пособие   | 2020        | ЭБС "Лань"   |
| 3     | Граничин О. Н.      | Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]             | учебное пособие   | 2020        | ЭБС "IPRbooks"                                     |
| 4     | Костюк А. В.        | Информационные технологии [Электронный ресурс]                          | учебник   | 2019        | ЭБС "Лань"   |
| 5     | Коломейченко А. С.  | Информационные технологии [Электронный ресурс]                          | учебное пособие   | 2018        | ЭБС "Лань"   |

### 11.2. Дополнительная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок)   | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|-------|---------------------|--|---|-------------|--|
| 1     | Оноприенко М. Г.    | Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]                      | учебное пособие   | 2020        | ЭБС "ZNANIUM.COM"                                  |
| 2     | Кривошеин Д. А.     | Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]                      | учебное пособие   | 2019        | ЭБС "Лань"   |
| 3     | Мельников В. П.     | Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]                      | учебник   | 2019        | ЭБС "ZNANIUM.COM"                                  |
| 4     | Баронов В. В.       | Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс] | практическое пособие  | 2017        | ЭБС "IPRbooks"                                     |
| 5     | Гринберг А. С.      | Информационные технологии управле-                                       | учебное пособие   | 2017        | ЭБС "IPRbooks"                                     |

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Авторы, составители</b> | <b>Заглавие (заголовок)</b> | <b>Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)</b> | <b>Год издания</b> | <b>Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС</b> |
|------------------|----------------------------|-----------------------------|--|--------------------|---|
|                  |                            | ния [Электронный ресурс]    |  |                    |   |

### 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/>
- Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал — Электрон. журн. — Режим доступа к журн.: <http://novtex.ru/jorn.htm>

### 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                             |

### 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 вебконференций.<br>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 | Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок . | 445020 Самарская обл. г.Тольятти, ул.Белорусская , 16в, УЛК-807    | 17,1                    | 1                          |

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>оборудованных<br>учебных кабин-<br>тов, лабораторий,<br>мастерских и др.<br>объектов для про-<br>ведения практи-<br>ческих и лабора-<br>торных занятий   | Перечень основ-<br>ного оборудова-<br>ния  | Фактический<br>адрес учебных<br>кабинетов, ла-<br>бораторий,<br>мастерских и<br>др. | Площадь, м <sup>2</sup> | Количество<br>посадочных мест |
|--------------|--|--|---|-------------------------|-------------------------------|
|              | проведения занятий<br>текущего контроля и<br>промежуточной<br>аттестации.  |  |   |                         |                               |
| 2            | Аудитория вебкон-<br>ференций.<br>Учебная аудитория<br>для проведения зан-<br>ятий лекционного<br>типа. Учебная ауди-<br>тория для проведе-<br>ния занятий семи-<br>нарского типа.<br>Учебная аудитория<br>для курсового про-<br>ектирования (вы-<br>полнения курсовых<br>работ). Учебная<br>аудитория для про-<br>ведения групповых<br>и индивидуальных<br>консультаций Учеб-<br>ная аудитория для<br>проведения занятий<br>текущего контроля и<br>промежуточной<br>аттестации. | Экран телевизион-<br>ный, ширма, про-<br>жектор на штативе.<br>стол преподава-<br>тельский, стул пре-<br>подавательский,<br>транспарант-<br>перетяжка, систем-<br>ный блок . | 445020 Самар-<br>ская обл.<br>г.Тольятти,<br>ул.Белорусская<br>, 16в, УЛК-810       | 17,9                    | 1                             |
| 3            | Компьютерный<br>класс. Помещение<br>для самостоятель-<br>ной работы. Учеб-<br>ная аудитория для<br>проведения занятий<br>семинарского типа.<br>Учебная аудитория<br>для курсового про-<br>ектирования (вы-<br>полнения курсовых<br>работ). Учебная<br>аудитория для про-<br>ведения групповых<br>и индивидуальных<br>консультаций.   | Столы учениче-<br>ские, стулья учени-<br>ческие, ПК с выхо-<br>дом в сеть Интер-<br>нет  | 445020, Самар-<br>ская обл.<br>г.Тольятти,<br>ул.Белорусская<br>, 14г, Г-401        | 84,8                    | 16                            |

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>оборудованных<br>учебных кабинетов,<br>лабораторий, мастерских и др.<br>объектов для проведения<br>практических и лабораторных<br>занятий | Перечень основного<br>оборудования | Фактический<br>адрес учебных кабинетов,<br>лабораторий, мастерских и др. | Площадь, м <sup>2</sup> | Количество<br>посадочных мест |
|--------------|---|------------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------|
|              | Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.  |                                    |  |                         |                               |