

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 22.11.2023 09:13:25  
Уникальный программный ключ:  
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

**ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНИТ  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Утверждено:  
на заседании кафедры технологического  
образования  
протокол № 4 от 25.11.2022 г.  
Зав. кафедрой подписано ЭЦП /Шакирова М.Г.

Согласовано:  
Председатель УМК  
инженерно-технологического  
факультета  
подписано ЭЦП /Белявская И.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
для очной формы обучения**

Управление техносферной безопасностью  
*Обязательная часть*

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
20.03.01 *Техносферная безопасность*

Направленность (профиль) подготовки  
Инженерная защита окружающей среды

Квалификация  
Бакалавр

|   |   |
|---|---|
| Разработчик (составитель)<br><u>Доцент, к. б.н.</u><br>(должность, ученая степень, ученое звание) | <u>подписано ЭЦП /Латыпов А.Б.</u><br>(подпись, Фамилия И.О.) |
|---|---|

Для приема: 2023 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Латыпов А.Б.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры технологического образования протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## Список документов и материалов

|  |    |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....   | 4  |
| 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....  | 5  |
| 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....   | 5  |
| 4. Фонд оценочных средств по дисциплине .....  | 13 |
| 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....  | 13 |
| 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине..... | 14 |
| 4.3. Рейтинг-план дисциплины .....   | 18 |
| 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....   | 18 |
| 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....   | 18 |
| 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....   | 19 |
| 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....  | 19 |

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

| Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)  | Формируемая компетенция (с указанием кода)  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения по дисциплине  |
|---|---|--|--|
|   | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности (ОПК-3); | ОПК-3.1. Знать нормативно-правовую базу и государственные требования в области обеспечения безопасности                                | Осуществление профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности |
| ОПК-3.2. Уметь применять нормативно-правовую базу и государственные требования в области техносферной безопасности в профессиональной деятельности                              |   | Умение осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности               |  |
| ОПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации профессиональной деятельности с учетом нормативно-правовых актов и государственных требований в области обеспечения безопасности |   | Владеет способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности |  |

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на   4   курсе в   7   семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области организации системы управления техносферной безопасностью в современных условиях развития хозяйствующих субъектов с учетом государственных требований в области ее обеспечения для последующего применения в профессиональной деятельности.

## **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Управление техносферной безопасностью» на 7 семестр

очная

форма обучения

| <b>Вид работы</b>   | <b>Объем дисциплины</b> |
|---|-------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)   | 3/108                   |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем:  | 34.2                    |
| лекций  | 12                      |
| практических/ семинарских   | 22                      |
| лабораторных  | 0                       |
| контроль самостоятельной работы (КСР)   | 0                       |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР | 0.2                     |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)   | 73.8                    |
| Учебных часов на подготовку к зачету (Контроль)   | 0                       |

Форма контроля:

Зачет 7 семестр

| № п/п              | Тема и содержание   | Форма изучения материалов: |                       |                      |  | Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка) | Задания по самостоятельной работе студентов | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|--------------------|---|----------------------------|-----------------------|----------------------|--|--|---|---|
|                    |   | лекции,                    | практические занятия, | семинарские занятия, | лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) |  |   |   |
|                    |   | Лек                        | П                     | Зч                   | СР<br>С  |  |   |   |
| 4 курс / 7 семестр |   |                            |                       |                      |  |  |   |   |
| 1                  | Раздел 1. Государственное управление охраной окружающей среды в Российской Федерации  |                            |                       |                      |  |  |   |   |
| 2                  | Управление техносферной безопасностью<br><br>Особенности управления охраной окружающей среды. Уровни управления охраной окружающей среды в РФ. Система государственного управления охраной окружающей среды в РФ. Государственное управление охраной окружающей среды на территориях субъектов Российской Федерации. Управление охраной окружающей среды на территориях | 2                          | 4                     |                      | 10   | Осн. лит-ра №№ 1,2<br>Доп. лит-ра №№ 1,2   | Тестирование                                | Практические работы   |

|   |  |   |   |  |    |  |              |                     |
|---|--|---|---|--|----|--|--------------|---------------------|
|   | муниципальных образований. Обратная связь в системе государственного управления охраной окружающей среды в РФ. Государственный мониторинг окружающей среды. Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Государственный учет объектов размещения отходов. Федеральный классификационный каталог отходов. Банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов разных видов. Единая государственная система учета отходов от использования товаров. |   |   |  |    |  |              |                     |
| 3 | Классификация видов и источников загрязнения окружающей среды в РФ<br><br>Виды загрязнений окружающей среды. Материальные загрязнения. Энергетические загрязнения. Характеристика загрязнений по составу. Отходы производства. Источники загрязнения окружающей среды. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Источники загрязнения гидросферы. Источники загрязнения литосферы.  | 2 | 2 |  | 10 | Осн. лит-ра №№ 1,2<br>Доп. лит-ра №№ 1,2 | Тестирование | Практические работы |
| 4 | Нормативно-правовое регулирование экологической безопасности<br><br>Экологическое нормирование и система государственных стандартов в области экологии. Классификация экологических  | 2 | 4 |  | 14 | Осн. лит-ра №№ 1,2<br>Доп. лит-ра №№ 1,2 | Тестирование | Практические работы |

|   |  |   |   |  |    |  |              |                     |
|---|--|---|---|--|----|--|--------------|---------------------|
|   | <p>нормативов. Нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение. Нормативы допустимых физических воздействий. Технологические нормативы и технические нормативы. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду. Нормативно-правовое регулирование в области охраны Атмосферы. Понятие и способы правовой охраны атмосферного воздуха. Государственный учет и контроль в сфере охраны атмосферного воздуха. Установление нормативов по охране атмосферы. Экологические требования, установленные для источников загрязнения атмосферы. Методы определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов з.в.</p> |   |   |  |    |  |              |                     |
| 5 | Раздел 2. Управление охраной окружающей среды природопользователями  |   |   |  |    |  |              |                     |
| 6 | <p>Управление охраной окружающей среды природопользователями</p> <p>Основы экологического менеджмента. Оценка воздействия намечаемой</p>   | 2 | 4 |  | 12 | Осн. лит-ра №№ 1,2<br>Доп. лит-ра №№ 1,2 | Тестирование | Практические работы |

|   |  |   |   |    |  |              |                                   |  |
|---|--|---|---|----|--|--------------|-----------------------------------|--|
|   | <p>деятельности на окружающую среду.<br/> Природоохранные мероприятия в составе проекта производства работ в ходе проекта подготовки строительства предприятия.<br/> Проект санитарно-защитной зоны. Размеры санитарно-защитных зон. Содержание проекта санитарно-защитной зоны. Список документов, необходимых для разработки проекта санитарно-защитной зоны.<br/> Согласование проекта санитарно-защитной зоны. Изменение размера санитарно-защитной зоны. Производственный экологический контроль. Цели и задачи производственного экологического контроля. Объекты производственного экологического контроля. Организация производственного экологического контроля. Порядок проведения производственного экологического контроля. Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха.<br/> Производственный контроль за обращением с отходами производства.<br/> Производственный экологический контроль за использованием природных ресурсов и рациональным природопользованием.</p> |   |   |    |  |              |                                   |  |
| 7 | <p>Документирование деятельности по обеспечению техносферной безопасности</p> <p>Обязательная документация по обеспечению охраны окружающей среды.<br/> Проект оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.</p>   | 2 | 4 | 14 | Осн. лит-ра №№ 1,2<br>Доп. лит-ра №№ 1,2 | Тестирование | Практические работы, Кейс-задания |  |

|   |   |   |   |  |      |  |              |                                      |
|---|---|---|---|--|------|--|--------------|--------------------------------------|
|   | <p>Комплексное экологическое разрешение. Декларация о воздействии на окружающую среду. Экологический паспорт предприятия. Проект нормативов предельно допустимых выбросов. Особенности проекта нормативов предельно допустимых выбросов. Порядок разработки проекта нормативов предельно допустимых выбросов. Порядок согласования проекта предельно допустимых выбросов. Проект нормативов допустимых сбросов для предприятия. Проект НДС для проектируемого, строящегося, реконструируемого объекта. Функциональное назначение проекта НДС. Проект нормативов допустимых сбросов действующего и проектируемого объекта. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Продление документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Паспорта отходов. Паспорт опасного отхода. Программа производственного экологического контроля. План мероприятий по охране ОС</p> |   |   |  |      |  |              |                                      |
| 8 | <p>Экономическое регулирование техносферной безопасности</p> <p>Государственная поддержка повышения техносферной безопасности. Стимулирование снижения уровня негативного воздействия на окружающую среду. Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую</p>   | 2 | 4 |  | 13.8 | Осн. лит-ра №№ 1,2<br>Доп. лит-ра №№ 1,2 | Тестирование | Кейс-задания,<br>Практические работы |

|                             |   |    |    |   |     |  |  |  |
|-----------------------------|---|----|----|---|-----|--|--|--|
|                             | среду. Порядок и сроки внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду. Стимулирование деятельности по сокращению образования отходов, вовлечению отходов в хозяйственный оборот, предотвращению негативного воздействия отходов на окружающую среду. Стимулирование производства на внедрение наилучших доступных технологий. Финансирование мероприятий. |    |    |   |     |  |  |  |
| 9                           | Зачет   |    |    | 1 | 0.2 |  |  |  |
| Итого по 4 курсу 7 семестру |   | 12 | 22 | 1 | 74  |  |  |  |
| Итого по дисциплине         |   | 12 | 22 | 1 | 74  |  |  |  |

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения (Зачет) |   |
|--|--|--|---|
|  |  | Незачтено  | Зачтено                                   |
| ОПК-3.1. Знать нормативно-правовую базу и государственные требования в области обеспечения безопасности  | Осуществление профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности                     | Знания не сформированы                           | Знания полностью сформированы             |
| ОПК-3.2. Уметь применять нормативно-правовую базу и государственные требования в области техносферной безопасности в профессиональной деятельности | Умение осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности               | Умения не сформированы                           | Умения в основном сформированы            |
| ОПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации профессиональной деятельности с учетом нормативно-правовых актов и                                  | Владеет способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | Владение навыками не сформировано                | Владение навыками в основном сформировано |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| государственных требований в области обеспечения безопасности |  |  |  |
|---|--|--|--|

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине  | Оценочные средства                |
|---|--|-----------------------------------|
| ОПК-3.1. Знать нормативно-правовую базу и государственные требования в области обеспечения безопасности   | Осуществление профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности                     | Тестирование                      |
| ОПК-3.2. Уметь применять нормативно-правовую базу и государственные требования в области техноферной безопасности в профессиональной деятельности                               | Умение осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности               | Практические работы, Кейс-задания |
| ОПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации профессиональной деятельности с учетом нормативно-правовых актов и государственных требований в области обеспечения безопасности | Владеет способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | Практические работы, Кейс-задания |

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

## Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

1. Техносферные опасности – это:- совокупность производственных, социальных и природных опасностей разрушающих техносферу;- свойство объекта выраженное в его способности противостоять опасности;- синтез природы и техники, созданный человеческой деятельностью;- область науки и техники, занимающаяся разработкой методов и средств, обеспечивающих благоприятные для человека условия существования в преобразуемой человеком биосфере.2. Техносфера – это:- синтез природы и техники, созданный человеческой деятельностью;- свойство объекта, выраженное в его способности противостоять техносферным опасностям;- совокупность производственных, социальных и природных опасностей разрушающих техносферу;- область науки и техники, занимающаяся разработкой методов и средств, обеспечивающих благоприятные для человека условия существования в преобразуемой человеком биосфере.3. Безопасность – это:- это свойство объекта, выраженное в его способности противостоять техносферным опасностям-совокупность производственных, социальных и природных опасностей разрушающих техносферу;- область науки и техники, занимающаяся разработкой методов и средств, обеспечивающих благоприятные для человека условия существования в преобразуемой человеком биосфере;- совокупность производственных, социальных и природных опасностей разрушающих техносферу.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

### **Критерии оценки (в баллах):**

- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

## Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

Темы кейс-заданий на результат обучения уметь:

1. В чем состоит особенность контроля безопасности на ранних этапах разработки опасного промышленного объекта (ОПО)?
2. С какого момента возможен более достоверный контроль уровня безопасности ОПО и почему?
3. Определение зон рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

**Критерии оценки (в баллах)** (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

- **2 балла** выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;
- **1 балл** выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;
- **0 баллов** выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

### Практические работы

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.

Практическая работа:

Нормирование загрязнения окружающей среды

Введение.

1. Основы научно теоретических знаний по модулю. Предельно допустимые концентрации. Предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и предельно допустимые сбросы в водные объекты. Критерии качества потребляемой воды. Критерии качества сточных вод. Шум и вибрация, их нормирование.
2. Словарь понятий.
3. Материалы, использованные в процессе обучения.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.

**Критерии оценки (в баллах):**

- **5 баллов** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;
- **4 балла** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые

недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;

- **3 балла** выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;

- **0-2 балла** выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

### **Зачет**

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 4 курс / 7 семестр

1. 1 Принципы организации системы управления.
2. 2 Элементы системы, их взаимосвязь и взаимообусловленность. Идентификация опасностей.
3. 3 Методология системного анализа.
4. 4 Современные системы управления техногенной безопасностью (далее ТБ).
5. 5 Управление ТБ на предприятии.
6. 6 Управление ТБ на региональном уровне.
7. 7 Управление ТБ на федеральном уровне.
8. 8 Терминология систем управления ТБ.
9. 9 Основные документы по системам управления.
10. 10 Подзаконные правовые акты.
11. 11 Требования к системам управления.
12. 12 Функции систем управления.
13. 13 Распределение обязанностей в службах ТБ.
14. 14 Общая характеристика закона РФ «О безопасности» и Концепции национальной безопасности РФ.
15. 15 Общая характеристика ФЗ «О чрезвычайном положении» и «О военном положении».
16. 16 Нормативно-правовые акты, регламентирующие отношения по отдельным направлениям обеспечения безопасности. Полномочия органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления по вопросам защиты населения и территорий от ЧС.
17. 17 Структура системы управления ТБ.
18. 18 Функционирование системы управления. Экологическая безопасность.
19. 19 Права и обязанности сторон.
20. 20 Политика организации в области ТБ.
21. 21 Идентификация опасностей.
22. 22 Оценка риска по уровню воздействия.
23. 23 Оценка риска по природе возникновения риска.
24. 24 Государственная система охраны труда. Структура системы.
25. 25 Аттестация рабочих мест по условиям труда.

26. Сертификация объектов по ТБ.
27. Организационные мероприятия в области ТБ.
28. Инженерно-технические решения в области ТБ.
29. Внедрение мероприятий по безопасности.
30. Контроль исполнения мероприятий по ТБ.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

Зачет выставляется по рейтингу, в зависимости от эффективности работы в процессе изучения дисциплины, что определяется количеством набранных баллов за все виды заданий текущего и рубежного контроля: зачтено – от 60 до 110 баллов; не зачтено – от 0 до 59 баллов.

### 1.3. Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|    | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1  | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2  |   | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 3  |   |   | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 4  |   |   |   | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 5  |   |   |   |   | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 6  |   |   |   |   |   | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| 7  |   |   |   |   |   |   | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 8  |   |   |   |   |   |   |   | 5 | 5 | 4 |
| 9  |   |   |   |   |   |   |   |   | 5 | 5 |
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 5 |

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

## 2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература

1. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Широков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 408 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92960>. В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ Проверено
2. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72578>

#### Дополнительная литература

1. Дмитренко, В.П. Экологическая безопасность в техносфере : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, Д.А. Кривошеин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 524 с. <https://e.lanbook.com/book/> В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ Проверено
2. Широков, Ю.А. Управление промышленной безопасностью [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Широков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 360 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112683>. В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ Проверено

## 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

### Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия [https://www.google.com/intl/ru\\_ALL/chrome/privacy/eula\\_text.html](https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html)
2. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
4. Компас 3D, проектирование и конструирование в машиностроении - Договор №209 от 28.02.2019
5. Справочно-правовая система «Гарант» - Договор №52 от 20.03.2019, Договор №35 от 23.03.2020, Договор №69 от 15 марта 2021, Договор 53 от 16.03.2022 Договор №31 от 16 марта 2023г.
6. Система дистанционного обучения Moodle - Бесплатная лицензия <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>
7. КонсультантПлюс - Договор об информационной поддержке от 5.03.2013
8. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия [https://yandex.ru/legal/browser\\_agreement/index.html](https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html)

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий | Вид занятий   | Наименование оборудования, программного обеспечения   |
|---|---|---|
| Аудитория 101(ИТФ)  | Лекционная, Семинарская, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования | Учебная мебель, доска классная, анализатор со2, влажности, температуры воздуха с usb выходом, |

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
|                    |   | <p>муфельная печь, весы лабораторные ad5, монитор качества воды, принтер samsung ml-1210, проектор viewsonic pjd6543 w, компьютер в сборе, спектрофотометр экологического контроля, электронный измеритель ph, влажности, температуры и освещенности почвы ph300, кондуктометр hmdigittai com80-bu, люксметр цифровой smart sensor фк813, набор ареометров, термометр с функцией измерения влажности воздуха, метеостанция, портативный шумомер, измеритель уровня звука smart serser, дозиметр дбг-06т.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Office Professional Plus</li> <li>2. Windows</li> <li>3. Браузер Google Chrome</li> <li>4. Компас 3D, проектирование и конструирование в машиностроении</li> </ol> |
| Аудитория 102(ИТФ) | Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации  | Доска классная, проектор optoma x316, экран настенный dinon manual 160x160.  |
| Аудитория 204(ИТФ) | Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования | <p>Коммутатор d-link, источник бесперебойного питания арс, компьютер в сборе, принтер canon lbp 2900, сканер epson 1270, учебная мебель, доска классная.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Office Professional Plus</li> <li>2. Справочно-правовая система «Гарант»</li> <li>3. Браузер Google Chrome</li> <li>4. Система дистанционного обучения Moodle</li> <li>5. КонсультантПлюс</li> <li>6. Windows</li> <li>7. Браузер Яндекс</li> </ol>  |
| Аудитория 207(ИТФ) | Для самостоятельной работы  | Часы настенные, сетевой фильтр, коммутатор , учебно-методическая литература,   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>компьютер в сборе, МФУ canon лазерный mf 3228, нетбук lenovo idea pads10-3c intel atom n455, 1gb, 1, лампа настольная, принтер, учебная мебель.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows</li> <li>2. Office Professional Plus</li> <li>3. Браузер Google Chrome</li> </ol>  |
| Аудитория 208(ИТФ)                                    | Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования | <p>Учебно-наглядные пособия, доска классная, учебная мебель, огнетушитель 1517/30, настенный экран scteenmedia 200x153, проектор lg dx-130, шкаф 19" настенный, максим iii-01 тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, тренажер максим 1 пружинно-механический-торс, тренажер максим 1-02 сердечно-легочный и мозговой реанимации пружинно-механический, компьютер в сборе, плакат настенный, экипировка пожарного, дыхательный аппарат пожарного, пожарный ствол, пожарный рукав.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Office Professional Plus</li> <li>2. Windows</li> <li>3. Браузер Google Chrome</li> </ol> |
| Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ) | Для самостоятельной работы  | <p>Компьютеры в сборе, учебная мебель, принтер samsung, сканер hp scanjet g2410.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Браузер Google Chrome</li> <li>2. Office Professional Plus</li> <li>3. Windows</li> </ol>  |