

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического  
приборостроения»

Кафедра № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_  
Преподаватель

(должность, уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
Э. Г. Дадашова

(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«25» февраля 2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»  
(Наименование дисциплины)

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Код направления подготовки          | 40.03.01             |
| Наименование направления подготовки | Юриспруденция        |
| Наименование направленности         | Общая направленность |
| Форма обучения                      | очная                |
| Год приема                          | 2026                 |

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Доц., к.э.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)

10.02.2026  
(подпись, дата)

И. Н. Липовицкая  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 1

«10» февраля 2026 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой № 1

Д.ю.н., к.э.н., проф.  
(уч. степень, звание)

10.02.2026  
(подпись, дата)

В. М. Чибинёв  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института по методической работе

Зам. директора  
(уч. степень, звание)

10.02.2026  
(подпись, дата)

Н. В. Шустер  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки 40.03.01 «Юриспруденция» направленности «Общая направленность». Дисциплина реализуется кафедрой «№1».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-8 «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с содержанием дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением взаимодействия человека с окружающей средой, с определением зон повышенного техногенного риска в среде обитания, с анализом характера взаимодействия человека с производственной средой, с предсказанием возможных негативных последствий производственной деятельности, с выбором средств защиты на производстве и систем предупреждения чрезвычайных ситуаций, необходимых для профилактики травматизма, профессиональных заболеваний и ликвидации последствий аварий и катастроф, с обеспечением личной безопасности, оказания первой помощи; с формированием у обучаемых способности проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.*

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Цели преподавания дисциплины - получение студентами необходимых знаний о стихийности экологических бедствий, о техногенных авариях и катастрофах, механизмах негативного воздействия чрезвычайных ситуаций на человека и компоненты биосферы, о способах и технике защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия и в условиях чрезвычайных ситуаций, о методах и средствах защиты, применяемых для профилактики травматизма и профессиональных заболеваний на производстве, для формирования у студентов культуры безопасности, готовности принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

| Категория (группа) компетенции | Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Универсальные компетенции      | УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3.1 знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии и рационального природопользования<br>УК-8.У.1 уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности техногенного и природного характера и принимать меры по ее предупреждению<br>УК-8.В.1 владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Физика»,
- «Химия»,
- «Информатика».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- «Основы проектной деятельности»,

- «Научно- исследовательская работа»,
- «Производственная преддипломная практика».

### 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы                                                                          | Всего  | Трудоемкость по семестрам |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|
|                                                                                             |        | №1                        |
| 1                                                                                           | 2      | 3                         |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>                                             | 3/ 108 | 3/ 108                    |
| <b>Из них часов практической подготовки</b>                                                 |        |                           |
| <b>Аудиторные занятия, всего час.</b>                                                       | 34     | 34                        |
| в том числе:                                                                                |        |                           |
| лекции (Л), (час)                                                                           | 17     | 17                        |
| практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)                                                | 17     | 17                        |
| лабораторные работы (ЛР), (час)                                                             |        |                           |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)                                                    |        |                           |
| экзамен, (час)                                                                              |        |                           |
| <b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>                                                  | 74     | 74                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**) | Зачет  | Зачет                     |

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

### 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

| Разделы, темы дисциплины                                               | Лекции (час) | ПЗ (СЗ) (час) | ЛР (час) | КП (час) | СРС (час) |
|------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|----------|----------|-----------|
| Семестр 1                                                              |              |               |          |          |           |
| <b>Раздел 1. Человек и техносфера</b>                                  |              |               |          |          |           |
| Тема 1.1. Введение в безопасность                                      |              |               |          |          |           |
| Тема 1.2. Основные термины и определения                               | 2            | 2             |          |          | 14        |
| Тема 1.3. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности |              |               |          |          |           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |   |   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----|
| <b>Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов</b><br>Тема 2.1. Вредные и опасные факторы среды обитания<br>Тема 2.2. Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их воздействия на организм человека                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5  | 5  |   |   | 15 |
| <b>Раздел 3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения</b><br>Тема 3.1. Основные принципы защиты<br>Тема 3.2. Защита от химических и биологических негативных факторов<br>Тема 3.3. Защита от энергетических воздействий и физических полей<br>Тема 3.4. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека<br>Тема 3.5. Микроклимат помещений<br>Тема 3.6. Освещение и световая среда помещений | 6  | 6  |   |   | 15 |
| <b>Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b><br>Тема 4.1. Виды и показатели чрезвычайных ситуаций<br>Тема 4.2. Защита населения и производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3  | 3  |   |   | 15 |
| <b>Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1  | 1  |   |   | 15 |
| Итого в семестре:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 17 | 17 |   |   | 74 |
| Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 17 | 17 | 0 | 0 | 74 |

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

| Номер раздела | Название и содержание разделов и тем лекционных занятий |
|---------------|---------------------------------------------------------|
|               | <b>Учебным планом не предусмотрено</b>                  |

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

| № п/п     | Темы практических занятий                                                                                                                                                                  | Формы практических занятий     | Трудоемкость, (час) | Из них практической подготовки, (час) | № раздела дисциплины |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Семестр 1 |                                                                                                                                                                                            |                                |                     |                                       |                      |
| 1.        | Выявление опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах                                                                                                                    | Моделирование реальных условий | 2                   |                                       | 2                    |
| 2.        | Аттестация рабочих мест                                                                                                                                                                    | Моделирование реальных условий | 2                   |                                       | 2                    |
| 3.        | Нормализация параметров воздуха рабочей зоны                                                                                                                                               | Моделирование реальных условий | 2                   |                                       | 3                    |
| 4.        | Прогнозирование и оценка при чрезвычайных ситуациях: использования VR, информационно-аналитическая система прогнозирования последствия чрезвычайных ситуаций (ЧС), программы серии «Кедр». | Моделирование реальных условий | 2                   |                                       | 3                    |
| 5.        | Применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                                                                   | Моделирование реальных условий | 2                   |                                       | 3                    |
| 6.        | Защита населения и производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий                                                                              | Имитационные занятия           | 2                   |                                       | 4                    |
| 7.        | Экономика безопасности труда.                                                                                                                                                              | Моделирование реальных условий | 2                   |                                       | 4                    |
| 8.        | Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охране труда<br>Расследование несчастных случаев                                                                                   | Групповая дискуссия            | 3                   |                                       | 5                    |
|           |                                                                                                                                                                                            |                                |                     |                                       |                      |
| Всего     |                                                                                                                                                                                            |                                | 17                  |                                       |                      |

## 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

| № п/п | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, (час) | Из них практической подготовки, | № раздела дисциплины |
|-------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------|
|-------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------|

|                                 |  |  |       |      |
|---------------------------------|--|--|-------|------|
|                                 |  |  | (час) | лины |
| Учебным планом не предусмотрено |  |  |       |      |
|                                 |  |  |       |      |
| Всего                           |  |  |       |      |

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы  
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся  
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

| Вид самостоятельной работы                        | Всего,<br>час | Семестр 1,<br>час |
|---------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| 1                                                 | 2             | 3                 |
| Изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | 20            | 20                |
| Выполнение реферата (Р)                           | 20            | 20                |
| Домашнее задание (ДЗ)                             | 20            | 20                |
| Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)        | 14            | 14                |
| Всего:                                            | 74            | 74                |

5. Перечень учебно-методического обеспечения  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)  
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий  
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.  
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

| Шифр/<br>URL адрес                                                                                    | Библиографическая ссылка                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="https://znanium.com/catalog/product/1921419">https://znanium.com/catalog/product/1921419</a> | Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 225 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1921419. - ISBN 978-5-16-018205-6. - Текст : электронный.    |
| <a href="https://znanium.com/catalog/product/1844278">https://znanium.com/catalog/product/1844278</a> | Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности : учебник / И. С. Масленникова, О. Н. Еронько. — 4-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 304 с.— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006581-6. - Текст : электронный. |
| <a href="https://new.znanium.com/read?id=358204">https://new.znanium.com/read?id=358204</a>           | Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А.Арустамова — М.: «Дашков и Ко»: 2020. — 446 с.                                                                                                                                                  |



|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="https://new.znaniy.com/catalog/document?id=355486">https://new.znaniy.com/catalog/document?id=355486</a> | Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 297 с.                                                 |
| <a href="https://new.znaniy.com/catalog/document?id=354910">https://new.znaniy.com/catalog/document?id=354910</a> | Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П.Мельников и др. — М.: КУРС, 2020. — 386 с.                                                                        |
| <a href="https://new.znaniy.com/catalog/document?id=346327">https://new.znaniy.com/catalog/document?id=346327</a> | Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / М.Г. Оноприенко. - М.: Форум, 2020. - 400 с. |

#### 7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| URL адрес                                                   | Наименование                             |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>           | Электронно-библиотечная система «Юрайт»  |
| <a href="https://znaniy.ru/">https://znaniy.ru/</a>         | Электронно-библиотечная система «Znaniy» |
| <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> | Электронно-библиотечная система «Лань»   |

#### 8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Microsoft Office Professional Plus 2010/13/16/19, Microsoft Windows 7/8/10 Professional</b><br>(Договор № 51656 от 17.01.2012, Договор № 71955/168-7 от 22.03.2017, Договор № 068-3 от 13.02.2018, Договор № 269 от 25.06.2020, Лицензионный договор № 040 от 10.02.2022). |

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование                                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Справочно-правовая система «Консультант Плюс»<br><a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |

#### 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

| № п/п | Наименование составной части материально-технической базы                            | Номер аудитории (при необходимости) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1     | Фонд аудиторий ИФГУАП для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий |                                     |

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

| Вид промежуточной аттестации | Перечень оценочных средств |
|------------------------------|----------------------------|
| Зачет                        | Список вопросов;<br>Тесты; |

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

| Оценка компетенции                    | Характеристика сформированных компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5-балльная шкала                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| «отлично»<br>«зачтено»                | Обучающийся:<br>– глубоко и всесторонне усвоил программный материал;<br>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;<br>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;<br>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;<br>– делает выводы и обобщения;<br>– свободно владеет системой специализированных понятий.<br>– демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, подтвержденный результатами тестирования в диапазоне 90-100% от максимально возможного балла. |
| «хорошо»<br>«зачтено»                 | Обучающийся:<br>– твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;<br>– не допускает существенных неточностей;<br>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;<br>– аргументирует научные положения;<br>– делает выводы и обобщения;<br>– владеет системой специализированных понятий.<br>– демонстрирует хороший уровень сформированности компетенций, подтвержденный результатами тестирования в диапазоне 70–89% от максимально возможного балла.                                                                   |
| «удовлетворительно»<br>«зачтено»      | Обучающийся:<br>– усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;<br>– допускает несущественные ошибки и неточности;<br>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;<br>– слабо аргументирует научные положения;<br>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;<br>– частично владеет системой специализированных понятий.<br>– демонстрирует удовлетворительный уровень сформированности компетенций, подтвержденный результатами тестирования в диапазоне 51–69% от максимально возможного балла.     |
| «неудовлетворительно»<br>«не зачтено» | Обучающийся:<br>– не усвоил значительной части программного материала;<br>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;<br>– испытывает трудности в практическом применении знаний;<br>– не может аргументировать научные положения;<br>– не формулирует выводов и обобщений.<br>– демонстрирует недостаточный уровень сформированности компетенций, подтвержденный результатами тестирования в диапазоне менее 51% от максимально возможного балла.                                                                                                           |

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для экзамена | Код индикатора |
|-------|----------------------------------------|----------------|
|       | Учебным планом не предусмотрено        |                |

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. Зачета

| № п/п | Перечень вопросов для зачета                                                                                                                                        | Код индикатора |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.    | Что такое «техносфера»? Опишите виды техносферных зон                                                                                                               | УК-8.3.1       |
| 2.    | Что такое «опасность»? Сформулируйте характеристику опасностей и их источников. Назовите причины появления опасностей                                               | УК-8.3.1       |
| 3.    | Что такое «безопасность»? Сформулируйте характеристику безопасностей и их источников.                                                                               | УК-8.3.1       |
| 4.    | Назовите и опишите правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности                                                                          | УК-8.3.1       |
| 5.    | Сформулируйте критерии оценки тяжести труда                                                                                                                         | УК-8.3.1       |
| 6.    | Проанализируйте влияние параметров микроклимата на жизнедеятельность человека                                                                                       | УК-8.У.1       |
| 7.    | Расскажите о нормировании параметров микроклимата на производстве                                                                                                   | УК-8.3.1       |
| 8.    | Какие приборы контроля параметров воздуха рабочей зоны Вы знаете?                                                                                                   | УК-8.В.1       |
| 9.    | Что такое вредное вещество? Что такое аэрозоли? Как классифицируются вредные вещества по степени опасности и по характеру воздействия на организм человека?         | УК-8.3.1       |
| 10.   | Расскажите о раздельном нормировании содержания вредных веществ в атмосферном воздухе и воздухе производственных помещений                                          | УК-8.3.1       |
| 11.   | Какие решения Вы могли бы предложить для нормализации воздушной среды производственных помещений?                                                                   | УК-8.У.1       |
| 12.   | Исследуйте влияние воздухообмена на параметры воздушной среды помещений                                                                                             | УК-8.В.1       |
| 13.   | Что такое видимое излучение? Назовите показатели, характеризующие освещение                                                                                         | УК-8.3.1       |
| 14.   | Расскажите о видах и системах освещения                                                                                                                             | УК-8.3.1       |
| 15.   | Сформулируйте, как нормируется естественное и искусственное освещение в производственных условиях                                                                   | УК-8. 3.1      |
| 16.   | Найдите среднюю освещенность поверхности , имеющей коэффициент отражения 0,6 и площадь 10 м <sup>2</sup> , если отраженный от нее световой поток составляет 300 лм? | УК-8.В.1       |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 17. | Назовите основные методы расчета осветительных установок, их преимущества и недостатки                                                                                                                                                                            | УК-8.В.1              |
| 18. | Что такое шум? В какой области частот располагается максимум спектральной чувствительности человеческого уха?                                                                                                                                                     | УК-8.3.1              |
| 19. | В чем заключается нормирование шума?                                                                                                                                                                                                                              | УК-8.3.1              |
| 20. | Определите уровень шума от нескольких источников, присутствующих в помещении                                                                                                                                                                                      | УК-8.У.1              |
| 21. | Какие средства защиты от шума Вы знаете?<br>Какие материалы используются для звукоизолирующих и звукопоглощающих конструкций?                                                                                                                                     | УК-8.3.1<br>УК-8. В.1 |
| 22. | Дайте определение понятия «инфразвук». Каково воздействие инфразвука на организм человека? В чем заключается нормирование инфразвука и каковы основные средства защиты от воздействия инфразвука?                                                                 | УК-8.3.1              |
| 23. | Дайте определение понятия «ультразвук». Каково воздействие ультразвука на организм человека? В чем заключается нормирование ультразвука и каковы основные средства защиты от воздействия ультразвука?                                                             | УК-8.3.1              |
| 24. | Что такое вибрация? Какими физическими параметрами характеризуется вибрация? В чем заключается нормирование вибрации и каковы основные средства защиты от воздействия вибрации?                                                                                   | УК-8.3.1              |
| 25. | Перечислите источники электромагнитных полей радиочастот. Охарактеризуйте влияние электромагнитных полей радиочастот на организм человека. В чем заключается нормирование электромагнитных полей радиочастот и каковы основные средства защиты от их воздействия? | УК-8.3.1              |
| 26. | Охарактеризуйте влияние электромагнитных полей промышленной частоты на организм человека. В чем заключается нормирование электромагнитных полей промышленной частоты и каковы основные средства защиты от их воздействия?                                         | УК-8.3.1              |
| 27. | Назовите виды ионизирующих излучений и их основные физические характеристики.<br>Охарактеризуйте биологическое воздействие ионизирующих излучений на организм человека                                                                                            | УК-8.3.1<br>УК-8.У.1  |
| 28. | Назовите единицы измерения ионизирующих излучений.<br>Как при оценке эффективной дозы учитывается чувствительность тканей человека к ионизирующему излучению?                                                                                                     | УК-8.3.1<br>УК-8.В.1  |
| 29. | Как проявляется действие электрического тока на организм человека?                                                                                                                                                                                                | УК-8.3.1              |
| 30. | Исследуйте факторы, определяющие тяжесть поражения электрическим током                                                                                                                                                                                            | УК-8.В.1              |
| 31. | Охарактеризуйте классификацию производственных помещений по условиям среды и опасности поражения электрическим током                                                                                                                                              | УК-8.3.1              |
| 32. | Проанализируйте типовые случаи прикосновения человека к токоведущим частям электрооборудования                                                                                                                                                                    | УК-8.В.1              |
| 33. | Охарактеризуйте защитные меры в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение                                                                                                                                                            | УК-8.3.1              |
| 34. | Что будет, если при занулении защитное отключающее устройство установить в цепь нулевого защитного проводника?                                                                                                                                                    | УК-8.У.1              |
| 35. | Дайте определение понятия «чрезвычайная ситуация».<br>Приведите классификацию чрезвычайных ситуаций. Охарактеризуйте фазы их развития                                                                                                                             | УК-8.3.1              |

|     |                                                                                  |           |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 36. | Опишите организацию аварийно- спасательных работ в чрезвычайных ситуациях        | УК-8.У.1  |
| 37. | Охарактеризуйте причины пожаров от электроустановок и укажите меры их устранения | УК-8. В.1 |
| 38. | Оцените автоматическую пожарную сигнализацию и типы пожарных извещателей         | УК-8.В.1  |

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

| № п/п | Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
|       | Учебным планом не предусмотрено                                                |

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

| № п/п | Примерный перечень вопросов для тестов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код индикатора |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.    | <p><b>Перечень вопросов для текущего/промежуточного контроля</b></p> <p><b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ</b></p> <p><b>На чем основан принцип действия кататермометра?</b><br/> <i>На зависимости скорости охлаждения предварительно нагретого резервуара от скорости движения воздуха</i><br/> На зависимости электрических параметров чувствительного элемента от скорости обдувающего его потока<br/> На разности температур нагретого и охлажденного резервуаров<br/> На зависимости времени разогрева резервуара и времени его охлаждения</p> | УК-8.В.1       |
| 2.    | <p><b>При каких условиях возможна отдача тепла с поверхности тела человека конвекцией?</b><br/> <i>При температуре окружающего воздуха ниже температуры тела человека</i><br/> При температуре окружающих поверхностей ниже температуры тела человека<br/> При температуре окружающих поверхностей выше температуры тела человека<br/> При температуре окружающего воздуха выше температуры тела человека</p>                                                                                                                                                                                        | УК-8.У.1       |
| 3.    | <p><b>Укажите значение нормального атмосферного давления</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | УК-8.3.1       |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4. | <p>101 кПа<br/>10,1 кПа<br/>101 Па<br/>760 Па</p> <p><b>При каких условиях возможна отдача тепла с поверхности тела человека излучением?</b><br/> <i>При температуре окружающих поверхностей ниже температуры тела человека</i><br/> При температуре окружающих поверхностей выше температуры тела человека<br/> При температуре окружающего воздуха ниже температуры тела человека<br/> При температуре окружающего воздуха выше температуры тела человека</p> | УК-8.У.1  |
| 5. | <p><b>Что понимается под оптимальными значениями параметров микроклимата?</b><br/> <i>Параметры, не вызывающие напряжения механизма терморегуляции при выполнении работ</i><br/> Параметры, вызывающие переутомление<br/> Параметры, при которых возможно выполнение тяжелых работ<br/> Параметры, вызывающие напряжение механизма терморегуляции при выполнении работ</p>                                                                                      | УК-8.3.1  |
| 6. | <p><b>Какая работа (по энергозатратам) относится к работам средней тяжести?</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | УК-8. 3.1 |
| 7. | <p>630-1050 кДж/ч<br/>До 630 кДж/ч<br/>1230-1050 кДж/ч<br/>Свыше 630 кДж/ч</p> <p><b>Чем определяется тяжесть выполняемой работы?</b><br/> Расходом энергии<br/> Параметрами микроклимата<br/> Теплопотерями<br/> Тяжестью перемещаемых предметов</p>                                                                                                                                                                                                           | УК-8. У.1 |
| 8. | <p><b>Какие приборы служат для измерения относительной влажности воздуха?</b><br/> Аспирационный психрометр, гигрометр<br/> Кататермометр, гигрометр<br/> Аспирационный психрометр, термоанемометр<br/> Термоанемометр, гигрометр</p>                                                                                                                                                                                                                           | УК-8.В.1  |
| 9. | <p><b>Какие приборы служат для измерения скорости движения воздуха?</b><br/> Кататермометр, анемометр, термоанемометр<br/> Термоанемометр, кататермометр, гигрометр<br/> Анемометр, аспирационный психрометр, кататермометр</p>                                                                                                                                                                                                                                 | УК-8.В.1  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 10. | <p>Психрометр, гигрометр</p> <p><b>Что такое комплексный показатель дискомфорта?</b><br/> Разность между энергозатратами и теплопотерями организма<br/> Разность между оптимальными и допустимыми параметрами микроклимата<br/> Показатель, определяемый соотношением температуры и влажности воздуха в помещении<br/> Показатель, учитывающий отклонения от норм параметров микроклимата в помещении</p>                                | УК-8.3.1 |
| 11  | <p><b>Что способствует повышению теплоотдачи организма человека в окружающую среду при повышении температуры воздуха?</b><br/> Подвижность воздуха в помещении<br/> Нормальное атмосферное давление<br/> Повышенная влажность в помещении<br/> Пониженная температура в помещении</p>                                                                                                                                                    | УК-8.У.1 |
| 12. | <p><b>При каких дискомфортных условиях комплексный показатель равен нулю?</b><br/> При оптимальных параметрах микроклимата в помещении<br/> При незначительном перегреве организма<br/> При значительных энергозатратах<br/> При значительной скорости движения воздуха</p>                                                                                                                                                              | УК-8.3.1 |
| 13. | <p><b>Какими показателями метеорологические условия на производстве?</b><br/> Температурой, влажностью и скоростью движения воздуха в помещении<br/> Влажностью, скоростью движения воздуха и барометрическим давлением<br/> Температурой, скоростью движения воздуха и барометрическим давлением<br/> Только температурой и влажностью воздуха</p>                                                                                      | УК-8.3.1 |
| 14. | <p><b>Что такое терморегуляция?</b><br/> Совокупность процессов, обуславливающих теплообмен между организмом и средой, в результате которого температура тела человека остается на постоянном уровне<br/> Теплообмен организма с окружающей средой<br/> Способность организма человека изменять температуру при изменении параметров окружающей среды<br/> Физические процессы, обуславливающие теплообмен между организмом и средой</p> | УК-8.3.1 |
| 15. | <p><b>Что такое относительная влажность воздуха?</b><br/> Отношение абсолютной влажности воздуха к максимальной при данной температуре, выраженное в процентах<br/> Отношение парциального давления водяного пара к атмосферному при одних и тех же условиях</p>                                                                                                                                                                         | УК-8.3.1 |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 16. | <p>Отношение максимальной влажности к абсолютной</p> <p>Отношение парциального давления водяного пара к давлению ненасыщенного пара при одних и тех же условиях</p> <p><b>Что такое абсолютная влажность воздуха?</b></p> <p>Это количество водяных паров в единице объема воздуха при данной температуре</p> <p>Это количество водяных паров при температуре +10°C</p> <p>Это количество водяных паров в воздухе при данной температуре</p> <p>Это максимально возможное количество водяных паров в воздухе при данной температуре</p> | УК-8.3.1 |
| 17. | <p><b>Какой основной путь теплопередачи с поверхности тела человека, если температура окружающего воздуха выше 30 и более градусов Цельсия?</b></p> <p>Испарением</p> <p>Конвекцией</p> <p>Излучением</p> <p>Конвекцией и излучением</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-8.У.1 |
| 18. | <p><b>За счет каких физических процессов происходит теплообмен человека с окружающей средой?</b></p> <p>Излучением, конвекцией, испарением</p> <p>Поглощением, конвекцией, излучением</p> <p>Излучением, конвекцией, отражением</p> <p>Излучением и испарением</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      | УК-8.У.1 |
| 19. | <p><b>Что понимается под рабочей зоной производственного помещения?</b></p> <p>Пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на которых расположены рабочие места</p> <p>Пространство высотой 0,8 м над уровнем пола в производственном помещении</p> <p>Любое место в производственном помещении</p> <p>Зона, где расположены рабочие места</p>                                                                                                                                                                           | УК-8.3.1 |
| 20. | <p><b>Какие параметры микроклимата регламентируются ГОСТ 12.1.005-88?</b></p> <p>Оптимальные и допустимые</p> <p>Максимальные и оптимальные</p> <p>Допустимые и комфортные</p> <p>Комфортные</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | УК-8.3.1 |
| 21. | <p><b>Что такое максимальная влажность воздуха?</b></p> <p>Это максимально возможное количество водяных паров в единице объема воздуха при данной температуре</p> <p>Это количество водяных паров при температуре +10°C</p> <p>Это количество водяных паров в воздухе при данной температуре</p> <p>Это количество водяных паров в единице объема при данной температуре</p>                                                                                                                                                            | УК-8.3.1 |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 22.                                                                                | <p><b>В каких единицах измеряются энергозатраты человека"?</b></p> <p>кДж/ч<br/>ккал/(м<sup>3</sup>·ч)<br/>кДж/(м<sup>3</sup>·ч)<br/>ккал/ м<sup>3</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | УК-8. 3.1 |
| 23.                                                                                | <p><b>От каких параметров зависит количество тепла, отдаваемого с поверхности тела человека за счет испарения?</b></p> <p>От площади поверхности тела человека, участвующей в испарении, относительной влажности и скорости движения воздуха<br/>От площади поверхности тела человека, абсолютной влажности воздуха в помещении<br/>От площади поверхности тела человека, относительной влажности воздуха и разности температур тела человека и воздух<br/>От относительной влажности воздуха</p> | УК-8.У.1  |
| 24.                                                                                | <p><b>Какая среднесуточная температура характеризует холодный период года?</b></p> <p>+10°C и ниже<br/>+11°C и ниже<br/>+12°C и ниже<br/>+14°C и ниже</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | УК-8.3.1  |
| 25.                                                                                | <p><b>Какая среднесуточная температура характеризует теплый период года?</b></p> <p>выше +10°C<br/>выше +8°C<br/>выше +9°C<br/>выше +5°C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | УК-8.3.1  |
| <p><b>ИССЛЕДОВАНИЕ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ШУМА</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
| 1.                                                                                 | <p><b>Как классифицируются средства коллективной защиты по отношению к источнику шума?</b></p> <p>Звукоизолирующие, трансформирующие, звукогасящие<br/>Интегральные и дифференциальные<br/>Снижающие шум в источнике и снижающие шум на пути его распространения<br/>Местные, общие и комбинированные</p>                                                                                                                                                                                         | УК-8.3.1  |
| 2.                                                                                 | <p><b>Как взаимодействует звуковая волна с преградой, на которую она падает?</b></p> <p>Энергия звуковой волны частично отражается, частично поглощается и частично излучается по другую сторону преграды<br/>Энергия звуковой волны трансформируется в энергию электромагнитных колебаний, излучаемых преградой<br/>Энергия волны полностью отражается</p>                                                                                                                                       | УК-8.У.1  |
| 3.                                                                                 | <p>Энергия волны переизлучается с изменением фазы и частоты</p> <p><b>Как определяется коэффициент звукоизоляции?</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | УК-8.У.1  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4. | <p>Как разность коэффициентов поглощения и отражения</p> <p>Как отношение интенсивности звука в падающей волне к интенсивности звука в волне, прошедшей через преграду</p> <p>Как отношение интенсивности звука, поглощенного материалом, к интенсивности звука в падающей волне</p> <p>Как отношение интенсивности звука в отраженной волне к интенсивности звука в волне, прошедшей через преграду</p>                                                                          |           |
| 5. | <p><b>От чего зависит звукоизоляция преграды?</b></p> <p>Только от формы преграды</p> <p>Исключительно от массы преграды</p> <p>От частоты звука и массы единицы ее поверхности</p> <p>Только от толщины преграды</p>                                                                                                                                                                                                                                                             | УК-8.У.1  |
| 6. | <p><b>Как зависит звукоизоляция преграды от частоты?</b></p> <p>Обратно пропорциональна частоте</p> <p>Не зависит</p> <p>Нет правильного ответа</p> <p>Зависит от логарифма частоты</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | УК-8.У.1  |
| 7. | <p><b>Что такое реверберация?</b></p> <p>Многократное отражение звуковой волны от стен, потолка и предметов в помещении</p> <p>Восстановление волнового фронта звуковой волны при отражении</p> <p>Явление поглощения звука при отражении</p> <p>Переизлучение звука в открытое пространство за пределы помещения</p>                                                                                                                                                             | УК-8.3.1  |
| 8. | <p><b>Что такое «время реверберации помещения»?</b></p> <p>Это время восстановления волнового фронта звуковой волны</p> <p>Это время, необходимое для уменьшения уровня звукового давления на 60 дБ после прекращения действия источника звука</p> <p>Это время, необходимое для уменьшения звукового давления в 10 раз после прекращения действия источника звука</p> <p>Это время, в течение которого звуковая волна однократно проходит расстояние между стенами помещения</p> | УК-8.3.1  |
| 9. | <p><b>Как влияет интенсивность падающей волны на звукоизоляцию преграды?</b></p> <p>Не влияет</p> <p>С увеличением интенсивности звукоизоляция увеличивается</p> <p>Звукоизоляция уменьшается с увеличением интенсивности падающей волны</p> <p>Нет четко выраженной закономерности, хотя изменения звукоизоляции происходят</p>                                                                                                                                                  | УК-8.У.1  |
|    | <p><b>Что происходит при звукопоглощении?</b></p> <p>Отражение звука в направлении источника</p> <p>В спектр звука добавляются новые частоты, сдвинутые по фазе на 180 градусов</p> <p>Энергия звука переходит в тепловую энергию</p>                                                                                                                                                                                                                                             | УК-8. У.1 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 10. | <p>Происходит усиление звука за звукопоглощающим покрытием</p> <p><b>Исходя из каких требований задается ПДШХ?</b><br/> Исходя из требований минимизации радио- и акустических помех</p> <p>По нормативам соответствующих министерств<br/> Исходя из требований обеспечения на рабочих местах допустимых уровней шума при учете одновременной работы машин при их групповой установке в типовых условиях эксплуатации</p> <p>Исходя из требований экономии электроэнергии, потребляемой машиной</p> | УК-8.3.1 |
| 11. | <p><b>В каких единицах записываются шумовые характеристики машин в научно- технической документации?</b><br/> В паскалях<br/> В децибеллах уровня звуковой мощности<br/> В герцах, умноженных на вольты<br/> В вольтах, деленных на корень из герца</p>                                                                                                                                                                                                                                             | УК-8.3.1 |
| 12. | <p><b>В каких единицах измерения приводятся в технической документации значения ПДШХ?</b><br/> В паскалях<br/> В ваттах на метр квадратный<br/> В децибеллах<br/> В ваттах</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | УК-8.3.1 |
| 13. | <p><b>Чем обосновывается значение ПДШХ?</b><br/> Техническим совершенством машины<br/> Результатами измерений шумовых характеристик машины при испытаниях ее в типовых условиях эксплуатации<br/> Стандартами предприятия или отрасли<br/> Допустимыми уровнями шума на рабочих местах с учетом поправки на групповую установку</p>                                                                                                                                                                 | УК-8.3.1 |
| 14. | <p><b>На чем основано гигиеническое нормирование шума?</b><br/> На задании предельно допустимых уровней звукового давления в октавных полосах частот<br/> На задании предельно допустимых уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000 Гц<br/> На задании уровней шума в дБА на частотах 250, 500 и 1000 Гц<br/> Нет правильного ответа</p>                                                                                                                   | УК-8.3.1 |
| 15. | <p><b>Что означает число, присутствующее в обозначении предельного спектра?</b><br/> Уровень звука в дБА при измерении на характеристике шумомера «медленно»<br/> Уровень звукового давления в дБ в октавной полосе со</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          | УК-8.3.1 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 16. | <p>среднегеометрической частотой 1000 Гц</p> <p>Максимальный уровень звукового давления в дБ в любой октавной полосе частот</p> <p>Нет правильного ответа</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| 17. | <p><b>Как можно оценить опасность непостоянного во времени шума?</b></p> <p>По максимальному значению уровня шума, измеренного шумомером в течение 30 минут</p> <p>Путем логарифмирования суммы двух показаний шумомера , сделанных в течение 30 минут</p> <p>Путем сравнения эквивалентного по энергии уровня непостоянного во времени шума с уровнем постоянного широкополосного шума, который оказывает на человека равное действие</p> | УК-8. У.1 |
| 18. | <p>В виде поправки на непостоянство уровня звука</p> <p><b>Что такое широкополосный шум?</b></p> <p>Это шум с непрерывным спектром шириной более одной октавы</p> <p>Это шум, спектр которого равномерно распределен в пределах слышимого диапазона акустических колебаний</p> <p>Это шум, который непрерывно изменяет свой спектр</p> <p>Нет правильного ответа</p>                                                                       | УК-8.3.1  |
| 19. | <p><b>Что такое постоянный шум?</b></p> <p>Это шум, содержащий звуки, частота которых лежит в одной октавной полосе частот</p> <p>Нет правильного ответа</p> <p>Это шум, уровень которого за смену изменяется не более чем на 5 дБА при измерении на характеристике шумомера «медленно»</p> <p>Это шум, уровень которого во всех октавных полосах частот отличается не более чем на 10 дБ</p>                                              | УК-8.3.1  |
| 20. | <p><b>Что является характеристикой любого непостоянного шума?</b></p> <p>Скорость изменения уровня звука, измеренная на характеристике шумомера «медленно»</p> <p>Нет правильного ответа</p> <p>Максимальное мгновенное значение уровня звука</p> <p>Эквивалентный уровень звука</p>                                                                                                                                                       | УК-8.3.1  |
| 21. | <p><b>Как часто производятся измерения шума на рабочих местах с целью профилактики его вредного действия на работающих?</b></p> <p>Один раз в смену</p> <p>Один раз в месяц</p> <p>Нет правильного ответа</p> <p>Один раз в шесть месяцев</p> <p><b>Что такое шум?</b></p> <p>Шум – это сочетание звуков, различных по интенсивности и частоте в частотном диапазоне 16 – 20000 Гц, не несущих полезной</p>                                | УК-8.3.1  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 22. | <p>информации</p> <p>Шум – это сочетание звуков, уровень интенсивности которых превышает 60 дБ</p> <p>Шум – это акустические колебания с переменной амплитудой и частотой</p> <p>Нет правильного ответа</p> <p><b>Что такое интенсивность звука?</b></p> <p>Звуковая энергия, приходящаяся на 1 Гц акустического излучения</p> <p>Отношение звукового давления к частоте этого звука</p> <p>Количество звуковой энергии, проходящей в единицу времени через единицу площади поверхности, перпендикулярной к направлению распространения звуковой волны</p> <p>Нет правильного ответа</p> <p><b>Что такое уровень интенсивности звука?</b></p> <p>Предельное значение интенсивности звука</p> <p>Отношение звукового давления к атмосферному, выраженному в дБ</p> <p>Нет правильного ответа</p> <p>Величина, определяемая как десять десятичных логарифмов отношения измеренной интенсивности звука к интенсивности звука на частоте 1000 Гц, равной 10 в -12 степени ватт на метр квадратный</p> | УК-8.3.1  |
| 23. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
| 24. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-8. 3.1 |
| 25. | <p><b>На какой частоте определяются минимальные (пороговые) значения интенсивности звука и звукового давления (порог слышимости)?</b></p> <p>На всех среднегеометрических частотах октавных полос 16 или 20000 Гц</p> <p>Нет правильного ответа</p> <p>1000 Гц</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-8.3.1  |
| 1.  | <p><b>Для чего нужна в шумомере скорректированная частотная характеристика «А»?</b></p> <p>Для интегральной оценки шума во всем диапазоне частот, близкой к субъективному восприятию шума человеком</p> <p>Для анализа спектрального состава шума</p> <p>Для определения шумовых характеристик машин точным методом</p> <p>Нет правильного ответа</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | УК-8.У.1  |
| 1.  | <p><b>ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ</b></p> <p><b>Как называется сигнал оповещения населения в ЧС?</b></p> <p>«Воздушная тревога»</p> <p>«Радиационная опасность»</p> <p>«Внимание всем»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | УК-8. 3.1 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    | «Общая опасность»                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| 2. | <b>Какой основной поражающий фактор действует на человека при аварии на химически-опасном объекте (ХОО)?</b><br>Избыточное давление во фронте ударной волны<br>Тепловое излучение<br>Токсичные вещества облака зараженного воздуха<br>Ионизирующее излучение | УК-8.У.1  |
| 3. | <b>Выберите способ индивидуальной защиты:</b><br>Оповещение населения<br>Укрытие в защитных сооружениях и ПРУ, простейших укрытиях на местности<br>Эвакуация/рассредоточение в безопасные районы<br>Своевременное и умелое применение средств СИЗ            | УК-8.В.1  |
| 4. | <b>Как называются работы по удалению радиоактивных веществ:</b><br>дезинфекция и санитарная обработка<br>дезактивация и санитарная обработка<br>дегазация<br>дератизация и дезинсекция                                                                       | УК-8. 3.1 |
| 5. | <b>Продолжительность действия поражающих факторов ударной волны и теплового излучения при ядерном взрыве составляет:</b><br>10 минут<br>несколько часов<br>2 минуты<br>до 15 секунд                                                                          | УК-8.У.1  |
| 6. | <b>Как называются работы по нейтрализации или удалению отравляющих веществ (ОВ) аварийно-опасных химических веществ (АХОВ)?</b><br>дезактивация<br>дегазация<br>санитарная обработка<br>дератизация                                                          | УК-8. 3.1 |
| 7. | <b>Ионизирующим излучением называют:</b><br>ультрафиолетовое излучение<br>излучение видимой части<br>инфракрасное излучение<br>световой спектр<br>излучение, взаимодействие которого со средой приводит к образованию электрических зарядов различных знаков | УК-8. 3.1 |
| 8. | <b>Периодом полураспада называется:</b><br>время, за которое активность радионуклида снизится в два раза<br>время, за которое активность радионуклида снизится до                                                                                            | УК-8. 3.1 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 9.  | <p>допустимых значений<br/>время, необходимое для проведения дезактивационных работ</p> <p><b>Основной дозиметрической величиной является:</b><br/>активность радионуклида<br/>поглощенная доза<br/>мощность дозы.</p>                       | УК-8.3.1             |
| 10. | <p><b>Для измерения уровня радиации и построения карты зон радиоактивного загрязнения используют:</b><br/>поглощенную дозу<br/>мощность дозы<br/>период полураспада долгоживущих радионуклидов<br/>активность радионуклидов</p>              | УК-8. У.1            |
| 11. | <p><b>Выберите единицу измерения поглощенной дозы:</b><br/>Рад<br/>Грей<br/>Беккерель<br/>Зиверт</p>                                                                                                                                         | УК-8.В.1             |
| 12. | <p><b>Выберите единицу измерения эквивалентной дозы:</b><br/>Рентген<br/>Беккерель<br/>Кюри<br/>Зиверт</p>                                                                                                                                   | УК-8.В.1             |
| 13. | <p><b>В качестве поражающего фактора при расчете чрезвычайных ситуаций (ЧС) принимают:</b><br/>химический<br/>радиационный<br/>тепловой<br/>биологический<br/>вызывающий основные разрушения и поражения</p>                                 | УК-8.В.1             |
| 14. | <p><b>Убежище, как защитное сооружение гражданской обороны, должно:</b><br/>обеспечивать качественную очистку воздуха<br/>быть устойчивым к возгоранию<br/>обеспечивать защиту от всех поражающих факторов</p>                               | УК-8.В.1             |
| 15. | <p><b>Параметром, определяющим устойчивость убежища, является:</b><br/>способность очистки воздуха до нормальных показателей<br/>устойчивость к ударной волне<br/>устойчивость в тепловому воздействию<br/>количество укрываемых человек</p> | УК-8.В.1<br>УК-8.У.1 |
| 16. | <p><b>Очагом ядерного поражения называется:</b><br/>место ядерного взрыва<br/>территория с повышенным уровнем радиации</p>                                                                                                                   | УК-8.3.1             |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 17. | <p>территория, на которой произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений</p> <p><b>В случае возникновения угрозы ЧС силы и средства гражданской обороны функционируют в режиме:</b></p> <p>повседневной готовности<br/>         чрезвычайной готовности<br/>         повышенной готовности<br/>         чрезвычайной ситуации</p>                                                                                      | УК-8.3.1 |
| 18. | <p><b>Чрезвычайная ситуация – это :</b></p> <p>обстановка на определенной территории, которая может повлечь за собой человеческие жертвы и нарушение условий жизнедеятельности людей</p> <p>чрезвычайное положение на всей территории РФ<br/>         наиболее экстремальное природное явление<br/>         чрезвычайное положение в отдельных местностях РФ</p>                                                                                     | УК-8.3.1 |
| 19. | <p><b>Опасные изменения состояния суши, воздушной среды, гидросферы и биосферы по сфере возникновения относятся к ЧС:</b></p> <p>экологическим<br/>         техногенным<br/>         природным<br/>         социальным<br/>         биологическим</p>                                                                                                                                                                                                | УК-8.3.1 |
| 20. | <p><b>Аварии, пожары, взрывы на предприятиях, транспорте и коммунально-энергетических сетях по сфере возникновения относятся к ЧС:</b></p> <p>техногенным<br/>         природным<br/>         экологическим<br/>         социальным</p>                                                                                                                                                                                                              | УК-8.3.1 |
| 21. | <p><b>Выберите, что не относится к ЧС техногенного характера:</b></p> <p>геофизические и геологические явления, приведшие к человеческим жертвам<br/>         аварии на электростанциях и очистных сооружениях<br/>         аварии на химически опасных объектах и атомных электростанциях<br/>         авиационные катастрофы, повлекшие за собой значительное количество человеческих жертв и требующие проведение поисково-спасательных работ</p> | УК-8.B.1 |
| 22. | <p><b>Какие ЧС могут приносить огромный материальный ущерб, приводить к значительным человеческим жертвам?</b></p> <p>стихийные бедствия<br/>         ЧС техногенного характера<br/>         ЧС биологического характера<br/>         ЧС социального характера</p>                                                                                                                                                                                   | УК-8.B.1 |

### Задания для проверки остаточных знаний

Тип 1 Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.

(Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа).

Назовите видимую часть спектра электромагнитных волн, воздействие которых на глаз вызывает ощущения света.

- a) 10 – 380 нм;
- b) более 760 нм;
- c) 380 – 760 нм;
- d) менее 10 нм.

**ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):**

**c) 380 – 760 нм – видимая часть спектра**

- a) УФ-излучение;
- b) ИК-излучение;
- d) рентгеновское излучение.

Тип 2 Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.

(Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов).

Укажите к каким электрическим сетям и при каких условиях прикосновение человека безопасно.

- a) однофазное прикосновение к сети с изолированной нейтралью небольшой протяжённости в нормальном режиме;
- b) однофазное прикосновение к сети с глухозаземлённой нейтралью;
- c) к сети с изолированной нейтралью небольшой протяжённости и сопротивлением изоляции не менее 0,5 МОм;
- d) двухфазное прикосновение к сети с изолированной нейтралью.

**ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):**

**a) однофазное прикосновение к сети с изолированной нейтралью в нормальном режиме;**

**c) к сети с изолированной нейтралью небольшой протяжённости и сопротивлением изоляции не менее 0,5 МОм;**

В данном случае при однофазном прикосновении к сети с изолированной нейтралью небольшой протяжённости и сопротивлением изоляции не менее 0,5 МОм ток, протекающий через тело человека ограничивается сопротивлением его тела и сопротивлением изоляции проводов.

Тип 3 Задание закрытого типа на установление соответствия.

(Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую

УК-8

позицию в правом столбце).

- a) предельно-допустимая концентрация (ПДК) для воздуха рабочей зоны;
- b) максимальная разовая (ПДК<sub>МАКС</sub>) для воздуха рабочей зоны;
- c) среднесменная ПДК сс
- d) ПДК для атмосферного воздуха.

- 1) концентрация установлена с целью предупреждения негативных рефлекторных реакций организма при кратковременном воздействии вредного вещества (не более 20 минут);
- 2) максимальная концентрация в атмосферном воздухе населённого пункта, которая при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека не оказывает на него вредного влияния;
- 3) концентрация, при которой ограниченное пребывание человека в загрязнённой зоне (8 часов в течение всего рабочего стажа) не вызывает заболеваний или отклонений в состоянии здоровья;
- 4) концентрация установлена с целью предупреждения общетоксического, канцерогенного воздействия вредного вещества, воздействующего в течение рабочей смены.

Ключ с ответами

| a | b | c | d |
|---|---|---|---|
| 3 | 1 | 4 | 2 |

Тип 4 Задание закрытого типа на установление последовательности. (Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо).

Расположите в соответствующей последовательности этапы расчёта осветительной установки системы общего освежения для производственного помещения

- a) выбор лампы, используемой в светильнике;
- b) расчёт индекса помещения;
- c) расчёт числа светильников в осветительной установке;
- d) определение коэффициента использования светового потока;
- e) выбор типа светильника
- f) расчёт высоты подвеса светильника над рабочей поверхностью.

Ключ с ответами

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| e | a | f | b | d | c |

Тип 5 Задание открытого типа с развернутым ответом.

(Инструкция: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ)

Обоснуйте выбор защитных мер в электроустановках.

### **ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):**

Защитное заземление в сетях с изолированной нейтралью с напряжением до 1000 В и в сетях свыше 1000 В для сетей с любым режимом нейтрали. Зануление в сетях с глухозаземлённой

|  |                                                                                                                       |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | нейтралью. Защитное отключение – это дополнительная мера к защитному заземлению и занулению при напряжении до 1000 В. |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Система оценивания тестовых заданий:

1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца). Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов.

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

| № п/п | Перечень контрольных работ |
|-------|----------------------------|
|       | Не предусмотрено           |

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

#### 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

##### 11.1. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя

комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

#### Требования к проведению практических занятий

Практические занятия проводятся в следующих формах:

- моделирование ситуаций применительно к профилю профессиональной деятельности обучающихся;
- решение ситуационных задач
- групповая дискуссия.

Преподаватель при проведении занятий выполняет функцию консультанта, который направляет коллективную работу студентов на принятие правильного решения. Занятие осуществляется в диалоговом режиме, основными субъектами которого являются студенты.

На основании индивидуального задания студенты:

- оценивают условия труда на рабочем месте;
- делают выводы о необходимости рационализации рабочего места;
- разрабатывают технические средства улучшения условий труда и обеспечения безопасности трудового процесса.

Перечень исходных данных для индивидуальных заданий студентам и справочный материал, необходимый для решения практических задач, представлен в учебном пособии к выполнению практических работ.

Темы практических работ приведены в табл.5

Учебное пособие имеется в изданном виде и в виде электронных ресурсов библиотеки

- Специальная оценка условий труда и рационализация рабочих мест: учеб. пособие / Т.В.Колобашкина, О.К. Пучкова, А.А.Тужилкин.- СПб.: ГУАП, 2017. - 91 с. ISBN 978 – 5-8088-1192-8.

#### 11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в виде устного и/или письменного опроса по темам занятий, оценивания активности обучающихся при проведении занятий в интерактивной форме. Оценка выставляется в форме зачета/незачета или по пятибалльной системе. Примерные контрольные точки ТКУ: 6, 10, 14 недели семестра.

Система оценок при проведении текущего контроля осуществляется в соответствии с руководящим документом организации РДО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП, осваивающих образовательные программы высшего образования».

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой "зачтено" или "не зачтено".

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в устной форме. При проведении зачёта обучающиеся отвечают на вопросы, предусмотренные в таблице 16.

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с руководящим документом организации РДО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП, осваивающих образовательные программы высшего образования».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

| Дата внесения<br>изменений и<br>дополнений.<br>Подпись внесшего<br>изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и №<br>протокола<br>заседания<br>кафедры | Подпись<br>зав.<br>кафедрой |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                              |                                   |                                               |                             |
|                                                                              |                                   |                                               |                             |
|                                                                              |                                   |                                               |                             |
|                                                                              |                                   |                                               |                             |
|                                                                              |                                   |                                               |                             |