

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

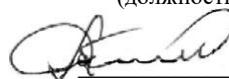
Кафедра № 6

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

проф., д.п.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)



А.Г. Степанов

(подпись)

«22» июня 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности	Интеллектуальные информационные системы и технологии
Форма обучения	очно-заочная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

К.Э.Н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

22.06.23

М.С.Туровская

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 6

«22» июня 2023 г, протокол № 14

Заведующий кафедрой № 6

д.э.н., проф.

(уч. степень, звание)



(подпись, дата)

22.06.23

В.В. Окрепилов

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 09.03.03(03)

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

22.06.23

Н.В. Зуева

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

22.06.23

Л.В. Рудакова

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Интеллектуальные информационные системы и технологии». Дисциплина реализуется кафедрой «№6».

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.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

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

Язык обучения по дисциплине «русский»

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 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 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»,
- «обществоведение»,
- «экология»,
- «химия»,
- «социология»,
- «правоведение».

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

- управление жц ис»,
- «архитектура предприятия»
- «цифровая экономика».

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
		№4
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	17	17
в том числе:		
лекции (Л), (час)		
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	17	17
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	91	91
Вид промежуточной аттестации: 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 4					
Раздел 1. Человек и техносфера			3		20
Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов			5		20
Раздел 3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения			3		20
Раздел 4. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов			3		20

Раздел 5. Особенности обеспечения безопасности отрасли	2	3	3		11
Итого в семестре:	0	0	17		91
Итого:	0	0	17	0	91

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
	Учебным планом не предусмотрено

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
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

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, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 4				
1	Исследование содержания вредных веществ в воздухе производственных помещений	2		2
2	Исследование источников и способов ослабления производственного шума	2		2
3	Исследование факторов поражения человека электрическим током	2		2
4	Защитные меры в электроустановках	2		3
5	Исследование систем освещения и их светотехнических характеристик	2		3
6	Исследование параметров метеорологических условий в	2		3

	производственных помещениях			
7	Пожарная безопасность	2		4
8	Исследование шумовых характеристик источников производственного шума	3		4
Всего		17		

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, час	Семестр 4, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	40	40
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	40	40
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	11	11
Всего:	91	91

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/ URL адрес	Библиографическая ссылка
https://new.znanium.com/read?id=358204	Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А.Арустамова — М.: «Дашков и Ко»: 2020. — 446 с.
https://new.znanium.com/catalog/document?id=355486	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Л Никифоров, В.В. Персиянов. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 297 с.
https://new.znanium.com/catalog/document?id=354910	Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П.Мельников и др. — М.: КУРС, 2020. — 386 с.
https://new.znanium.com/catalog/document?id=346327	Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / М.Г. Оноприенко. - М.: Форум, 2020. - 400 с.
https://new.znanium.com/	Нормативное и техническое обеспечение безопасности

catalog/document?id=303036	жизнедеятельности. Часть 1: Учебное пособие / А.Г Ветошкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2017. - 470 с.
https://new.znaniium.com/catalog/document?id=303037	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2: Учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2017. - 652 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
http://science.guap.ru	Научная и инновационная деятельность ГУАП
http://www.consultant.ru	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
http://www.garant.ru	Информационно-правовой портал «ГАРАНТ»
http://www.kodeks.ru	Информационно-правовая система
http://www.gpntb.ru	Государственная публичная научно-техническая библиотека России
http://gosbar.gosuslugi.ru/ru/	Сайты государственных органов (поделены и систематизированы)
http://www.garant.ru http://niiot.net/	Информационно-правовой портал «ГАРАНТ». Сообщество экспертов по охране труда на базе НИИ Охраны труда СРГУ (СПб), открытое добровольное некоммерческое виртуальное объединение специалистов по охране труда, созданное для общения и обсуждения общих и частных вопросов теории и практики охраны труда.
http://www.school-obz.org/	Журнал МЧС России «Основы безопасности жизнедеятельности».
http://www.mchs.gov.ru/	Официальный сайт Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России).
http://www.opasno.net	Энциклопедия безопасности.

8. Перечень информационных технологий

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

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

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
	Не предусмотрено

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	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Класс для деловой игры	14-58
3	Специализированная лаборатория «Безопасность жизнедеятельности»	14-05

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; 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 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<ul style="list-style-type: none"> – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

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 (задач) для зачета / дифференцированного зачета	Код индикатора
1.	Назовите понятие техносферы. Дайте характеристику что такое производственная, городская, бытовая среды и их краткая характеристика	УК-8.3.1
2.	Что такое «опасность». Краткая характеристика опасностей и их источников. Причины появления опасности	УК-8.3.1
3.	Дайте определение понятию «безопасность». Опишите виды - экологическая, промышленная, производственная безопасности. Безопасность как одна из основных потребностей человека	УК-8.3.1
4.	Проанализируйте правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности	УК-8.У.1
5.	Каковы возможные классификации чрезвычайных ситуаций. Фазы развития чрезвычайных ситуаций	УК-8.У.1
6.	Сформулируйте основные причины и источники пожаров и взрывов	УК-8.3.1
7.	Перечислите радиационные аварии, их виды, основные источники радиационной опасности	УК-8.3.1
8.	Проанализируйте уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль	УК-8.У.1
9.	Опишите механизм защиты населения в чрезвычайных ситуациях.	УК-8.У.1

	Основы организации спасательных аварийно- спасательных работ	
10.	Оцените влияние шума на организм человека. Параметры звука	УК-8.У.1
11.	Проанализируйте измерение параметров шума. Нормирование шума	УК-8.У.1
12.	Систематизируйте радиационноопасные объекты. Аварии на радиационноопасных объектах, их возможные последствия. Основы радиационной безопасности населения	УК-8.В.1
13.	Проанализируйте инфразвук, ультразвук. Воздействие на организм человека. Нормирование, меры защиты	УК-8.В.1
14.	Проанализируйте вибрации. Оцените их воздействие на организм человека. Нормирование. Меры защиты	УК-8.В.1
15.	Систематизируйте чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Меры, принимаемые по защите населения от их последствий	УК-8.В.1
16.	Проанализируйте электромагнитные поля промышленной частоты. Нормирование. Меры защиты	УК-8.В.1
17.	Опишите механизм воздействия ионизирующего излучения. Воздействие на человека	УК-8.3.1
18.	Систематизируйте единицы измерения ионизирующих излучений. Нормирование, меры защиты	УК-8.В.1
19.	Опишите факторы, определяющие тяжесть поражения электрическим током	УК-8.У.1
20.	Приведите классификацию производственных помещений по условиям среды и опасности поражения электрическим током	УК-8.У.1
21.	Опишите типовые случаи прикосновения человека к токоведущим частям электрооборудования	УК-8.3.1
22.	Опишите растекание тока в земле. Напряжения прикосновения и шага	УК-8.3.1
23.	Проанализируйте средства индивидуальной защиты населения, их предназначение.	УК-8.У.1
24.	Опишите виды заземляющих устройств. Нормирование параметров защитного заземления	УК-8.У.1
25.	Покажите взаимосвязь условий труда и работоспособности человека. Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с условиями жизни и труда человека	УК-8.3.1 УК-8.У.1
26.	Опишите тепловое взаимодействие организма человека с окружающей средой. Влияние параметров микроклимата на жизнедеятельность человека	УК-8.У.1
27.	Дайте критерии оценки тяжести труда	УК-8.В.1
28.	Охарактеризуйте действия населения по защите в условиях ЧС.	УК-8.В.1
29.	Опишите приборы контроля параметров воздуха рабочей зоны	УК-8.У.1
30.	Дайте характеристику видимого излучения. Параметры, характеризующие освещение	УК-8.3.1
31.	Что такое естественное освещение. Нормирование в производственных условиях	УК-8.У.1
32.	Что такое биологические опасности. Профилактика заболеваемости.	УК-8.3.1
33.	Какие типовые мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды вы знаете.	УК-8.У.1
34.	Как происходит организация оповещения и информации населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях.	УК-8.3.1
35.	Что такое нормирование содержания вредных веществ в атмосферном воздухе и воздухе производственных помещений	УК-8.3.1

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
	<p>1. Внезапно началась гроза, сопровождающаяся сильными ударами молнии. Что вы предпримете в данном случае:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. спрячетесь под ближайшим большим деревом; 2. укроетесь под навесом скалы; 3. будете продолжать движение по открытой местности, не обращая внимания на грозу; 4. найдете не выделяющееся на местности укрытие и спрячетесь в нем, пережидая грозу. <p>2 Во время похода в горах вы попали в снежный обвал. Ваши действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. попытаетесь скользить на спине вместе сдвигающимся снегом; 2. постараетесь зарыться в снег и двигаться вместе с лавиной; 3. постараетесь «плыть» на поверхности снега, совершая сильные движения руками. <p>3 Какую погоду следует ожидать (А - переменную или Б - устойчивую погоду) при наличии следующих признаков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. на горизонте видны перисто-кучевые облака в виде мелкой ряби; 2. облака вытянутой формы, похожие на огромные зерна чечевицы; 3. вечером или утром образуются облака в виде зубцов или башенок; 4. летом ощущается жара - парит; 5. давление воздуха сначала мало изменяется, а затем внезапно начинает понижаться. <p>4 По каким признакам можно определить, что скоро следует ожидать облачную погоду с обложным дождем или снегопадом и ветром:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. на горизонте появляются тонкие перистые облака, вытянутые в форме нитей с загнутыми краями; 2. вечером или утром заря приобретает красную или багровую окраску, солнце садится в тучу; 3. ветер резко меняет направление и к вечеру усиливается; 	<p>УК-8.3.1 УК-8.У.1</p>

давление воздуха падает;

4. роса или иней не появляются;
5. вечером теплее, чем днем;
6. давление воздуха возрастает;
7. появляются роса или иней на траве и других предметах.

5 Вы с друзьями совершаете прогулку по лесу. После прогулки выйдя на дорогу, ведущую домой, вы:

1. будете стремиться быстрее попасть домой;
2. проверите друг друга, нет ли присосавшихся к телу клешей;
3. будете гулять, не обращая ни на что внимания.

6 При поездке на автомобиле вы попали в снежную бурю. Ваши действия:

1. развернете автомобиль против ветра, укроете двигатель, повесите на антенну кусок яркой ткани, плотно закроете двери и, периодически прогревая двигатель, будете ждать окончания бури или помощи спасателей;
2. остановите машину и, не выключая двигатель, будете ждать окончания бури;
3. оставите на дороге машину и пешком отправитесь в ближайший населенный пункт;
4. развернете автомобиль по ветру, остановитесь, будете периодически очищать его от снега и подавать звуковые и световые сигналы, по мере необходимости будете прогревать двигатель;
5. съедете на проселочную дорогу, на антенну повесите кусок яркой ткани, будете периодически подавать звуковой и световой сигналы и, не выключая двигатель, будете ждать окончания снежной бури.

7 Находясь на первом этаже здания, вы почувствовали первые толчки землетрясения. Вы должны:

1. спрятаться под стол, кровать или в плательный шкаф, закрыв лицо руками;
2. выпрыгнуть в окна или лоджии на землю и отбежать от здания;
3. собрать вещи и документы, а затем выбежать на улицу;
4. взять детей или беспомощного человека и срочно выбежать на улицу.

8. Наводнение застало вас в лесистой местности. Что Вы сделаете для своего спасения:

1. взберетесь на любое дерево или будете держаться за ствол дерева;
2. из сучьев, веток и другого подручного материала свяжете плот, способный удержать человека на воде, и, сбросив обувь и тесную одежду, попытаетесь вплавь достичь сухого места;
3. вплавь попытаетесь добраться до высокого сухого места;
4. останетесь на месте и будете ждать помощи.

9. Участвуя в спасательных работах при наводнении, вы замечаете в воде несколько человек. Кого из них вы будете брать на борт лодки

в первую очередь:

1. тех, кто нуждается в экстренной помощи, а остальным подадите спасательные средства;
2. детей и престарелых, остальным оставите спасательные средства;
3. тех, кто нуждается в немедленной помощи, детей и престарелых, остальным оставите спасательные средства;
4. детей, женщин, престарелых, тех, кому нужна немедленная помощь, остальным оставите спасательные средства;
5. детей и нуждающихся в немедленной помощи, а остальным подадите спасательные средства.

10. Какими должны быть действия населения при угрозе землетрясения:

1. принять меры противопожарной безопасности;
2. срочно выйти из помещения на улицу;
3. перейти на место, удаленное от зданий и сооружений;
4. остаться дома и ждать сообщения штаба ГО и ЧС;
5. находясь в помещении, встать в дверном (балконном) проеме.

11. Каковыми должны быть действия населения при угрозе наводнения:

1. принять меры противопожарной безопасности?
2. подняться на более высокий этаж или крышу здания;
3. явиться на сборный эвакуационный пункт;
4. спуститься в хорошо оборудованный подвал.

12. Каковыми должны быть действия населения при угрозе урагана или смерча:

1. принять меры противопожарной безопасности;
2. закрыть чердачные и вентиляционные люки и отверстия;
3. закрыть окна и форточки, стекла укрепить полосками бумаги или скотчем;
4. закрепить все, что может быть унесено ураганом;
5. укрыться в прочном надежном укрытии (подвал, внутреннее помещение - ванна, санузел и т.д.);
6. уехать в другой населенный пункт.

13. Вы находитесь в здании. Вдруг раздался сильный треск, стены и потолки начали трескаться, и возникло ощущение, что здание поехало. Начался оползень. Ваши действия:

1. принять меры противопожарной безопасности;
2. предупредить окружающих о наступлении опасности оползня и обвала;
3. срочно покинуть здание и отойти на безопасное место.

14. Лесной пожар подходит к населенному пункту. Вы:

1. будете ждать сообщений по средствам массовой информации из штаба ГО и ЧС и действовать в соответствии с этими сообщениями;
2. будете уходить по дорогам, уводящим от огня, в безопасное место;

3. соберете документы, вещи и продукты на 3 - 5 дней и будете выходить из зоны пожара в безопасное место.

15. На чем основан принцип действия кататермометра?

1. на зависимости скорости охлаждения предварительно нагретого резервуара от скорости движения воздуха
2. на зависимости электрических параметров чувствительного элемента от скорости обдувающего его потока
3. на разности температур нагретого и охлажденного резервуаров
4. на зависимости времени разогрева резервуара и времени его охлаждения

16. При каких условиях возможна отдача тепла с поверхности тела человека излучением?

1. При температуре окружающих поверхностей ниже температуры тела человека
2. При температуре окружающих поверхностей выше температуры тела человека
3. При температуре окружающего воздуха ниже температуры тела человека
4. При температуре окружающего воздуха выше температуры тела человека.

17. Что понимается под оптимальными значениями параметров микроклимата?

1. Параметры, не вызывающие напряжения механизма терморегуляции при выполнении работ
2. Параметры, вызывающие переутомление
3. Параметры, при которых возможно выполнение тяжелых работ
4. Параметры, вызывающие напряжение механизма терморегуляции при выполнении работ

18. Что такое терморегуляция?

1. Совокупность процессов, обуславливающих теплообмен между организмом и средой, в результате которого температура тела человека остается на постоянном уровне
2. Теплообмен организма с окружающей средой
3. Способность организма человека изменять температуру при изменении параметров окружающей среды
4. Физические процессы, обуславливающие теплообмен между организмом и средой.

19. Что такое относительная влажность воздуха?

1. Отношение абсолютной влажности воздуха к максимальной при данной температуре
2. Отношение парциального давления водяного пара к атмосферному при одних и тех же условиях
3. Отношение максимальной влажности к абсолютной
4. Отношение парциального давления водяного пара к давлению ненасыщенного пара при одних и тех же условиях

20. Что понимается под рабочей зоной производственного помещения?

1. Пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на которых расположены рабочие места
2. Пространство высотой 0,8 м над уровнем пола в производственном помещении
3. Любое место в производственном помещении
4. Зона, где расположены рабочие места.

21. Какие параметры микроклимата регламентируются ГОСТ 12.1.005-88?{

1. Оптимальные и допустимые
2. Максимальные и оптимальные
3. Допустимые и комфортные
4. Комфортные

22. Укажите недостатки ламп накаливания

1. Низкая световая отдача, малый срок службы, сильное влияние напряжения питания на световой поток
2. Низкая световая отдача, большая потребляемая мощность, малый срок службы
3. Низкая экономичность, искажение зрительного восприятия вращающихся или мелькающих объектов
4. Большая потребляемая мощность и зависимость светового потока от температуры.

23. Что такое сила света

1. Это пространственная плотность светового потока, равная отношению светового потока к величине телесного угла, в котором равномерно распределено излучение
2. Это спектральная плотность светового потока, равная отношению светового потока к величине площади освещаемой поверхности
3. Это спектральная плотность распределения светового потока, имеющая четко выраженный максимум
4. Это спектральная плотность светового потока, равная отношению светового потока к мощности лампы.

24. Радиус загрязнения выбросов мусоросжигающих заводов и выбросов ТЭУ:

1. до 50 км.
2. до 5 км.
3. до 100 км.
4. до 20 км.

25. Продолжительность фазы вработывания:

1. 1-2,5 г
2. 3,5-4 г
3. 2-3,5 г
4. 1-3,5 г.

26. Каков путь тока при двухфазном прикосновении человека в сети с заземленной нейтралью?

1. Фаза – сопротивление тела человека – фаза;
2. Фаза – сопротивление тела человека – земля – фаза;
3. Фаза – сопротивление тела человека – сопротивление изоляции – фаза;
4. Фаза – сопротивление изоляции – сопротивление тела человека – фаза.

27. Как изменится сила тока через человека при увеличении напряжения прикосновения?

1. Увеличится;
2. Не изменится;
3. Уменьшится;
4. Незначительно уменьшится.

28. В каких единицах измерения приводятся в технической документации значения ПДШХ?

1. В децибеллах
2. В паскалях
3. В ваттах на метр квадратный
4. В ваттах

29. Чем обосновывается значение ПДШХ?

1. Допустимыми уровнями шума на рабочих местах с учетом поправки на групповую установку
2. Техническим совершенством машины
3. Результатами измерений шумовых характеристик машины при испытаниях ее в типовых условиях эксплуатации
4. Стандартами предприятия или отрасли

30. Распространение опасных химических веществ в окружающей природной среде в концентрациях или количествах, создающих угрозу для людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени

1. химическое заражение
2. химически опасный объект
3. химическая авария
4. химически-токсическое заражение
5. химически-технологическая авария

31. По характеру источника техногенные ЧС подразделяются на ...

1. промышленные аварии, пожары и взрывы, опасные происшествия на транспорте
2. промышленные аварии, пожары и взрывы
3. опасные происшествия на транспорте
4. нарушение хозяйственной деятельности обрушение зданий, взрывы и пожары

32. Чрезвычайная ситуация – это ...

1. обстановка на определенной территории, которая может повлечь за собой человеческие жертвы и нарушение условий жизнедеятельности людей

2. чрезвычайное положение на всей территории РФ
3. наиболее экстремальное природное явление
4. чрезвычайное положение в отдельных местностях РФ.

33. Заражение поверхности земли, атмосферы, водоемов и различных предметов радиоактивными веществами, выпавшими из облака ядерного взрыва называется...

1. радиоактивным заражением
2. радиоактивным распадом вредных веществ
3. проникающей способностью гамма-лучей
4. заражением гамма и бета-частицами.

34. Определите, какую территорию необходимо занять ЧС, чтобы являться региональной:

1. субъекта РФ
2. областного центра
3. нескольких муниципальных образований
4. государства

35. Что можно отнести к критериям ЧС?

1. 25% число пораженных от 10 – 15
2. 25% число погибших 2 – 4
3. 25% увеличение средне статистической заболеваемости в 3 раза
4. 25% возникновение 20 случаев заболеваний с неизвестной этиологией
5. 100% возникновение одновременно 30 случаев острых инфекционных заболеваний.

36. Что такое горение?

1. это физико-механический процесс превращения горючих веществ и материалов в продукты сгорания, сопровождающийся интенсивным выделением тепла, дыма и световым излучением
2. реакция, при которой скорость выделения тепла превышает скорость ее рассеивания
3. неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни и здоровью людей.

37. Процедура распознавания и количественная оценка негативных воздействий среды обитания:

1. Идентификация опасностей
2. Ликвидация опасностей
3. Защита от опасностей
4. Определение риска

38. Умственный труд оценивается по показателю

1. Сложности
2. Тяжести
3. Напряженности
4. Динамической нагрузке.

	<p>39. Нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием, а также массовыми инфекционными заболеваниями, которые могут привести к людским и материальным потерям – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Несчастный случай 2. Аварийная ситуация 3. Чрезвычайная ситуация (ЧС) 4. Чрезвычайное происшествие. <p>40. Уголовная ответственность за нарушение законодательства о труде наступает при (возможно несколько вариантов ответов):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. групповом несчастном случае 2. смертельном несчастном случае 3. несчастном случае, приведшем к тяжелым последствиям 4. любом несчастном случае 5. нарушении внутреннего распорядка предприятия 	
--	---	--

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 выполнению лабораторных работ.

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Задание к выполнению лабораторной работы выдается преподавателем в начале занятия в соответствии с планом занятий. Темы лабораторных работ приведены в табл. 6 данной программы.

Выполнение лабораторной работы состоит из трех этапов:

- экспериментально-практического;
- расчетно-аналитического;
- контрольного в виде защиты отчета.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен содержать: титульный лист, основную часть, выводы по результатам исследований.

На титульном листе должны быть указаны: название дисциплины, название лабораторной работы, фамилия и инициалы преподавателя, фамилия и инициалы студента, номер его учебной группы и дата защиты работы.

Основная часть должна содержать задание, результаты экспериментально-практической работы, расчетно-аналитические материалы, листинг кода/скрин экрана.

Выводы по проделанной работе должны содержать основные результаты по работе.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Титульный лист отчета должен соответствовать шаблону, приведенному в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/standart/doc>

Оформление основной части отчета должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ 7.32-2017. Требования приведены в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/standart/doc>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/standart/doc>

Методические указания по выполнению лабораторных работ имеются в изданном виде

- Исследование параметров метеорологических условий в производственных помещениях: учеб.- методич. пособие / Т.В. Колобашкина, А.А. Тужилкин, Л.А. Елисеева. – СПб.: ГУАП, 2016. – 43 с. (шифр 628 И 88, 26 экз)
- Исследование систем освещения и их светотехнических характеристик: методич. указания по выполнению лабораторной работы/Т.В. Колобашкина, М.И.Мушкудиани, В.П. Кривенко, А.А.Тужилкин. – СПб.: ГУАП, 2015. – 24 с. (шифр 628 И 88, 279экз)
- Исследование шумовых характеристик источников производственного шума / Д.Н. Хван, Т.В. Колобашкина и др. – СПб:ГУАП, 2020. – с.40.
- Исследование содержания вредных веществ в воздухе производственных помещений / Т.В. Колобашкина, О.К. Пучкова и др. – СПб: ГУАП, 2019. – 40 с.
- Исследование факторов поражения человека электрическим током / Т.В. Колобашкина, О.К. Пучкова. – СПб: ГУАП, 2018. – 42 с.

- Защитные меры в электроустановках / Т.В. Колобашкина, А.С. Степашкина, А.С. Смирнова. – СПб: ГУАП, 2019. – 38 с.

Материалы для освоения имеются в электронном виде

Курс в системе LMS <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=263>

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;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

1. Подготовка лекционного материала по темам, представленным в таблице 3, и по темам, отмеченных * в соответствии с литературой, представленной в таблице 9.

2. Подготовка к контрольным работам в соответствии с методическими указаниями

Методические указания по выполнению лабораторных работ имеются в изданном виде

- Безопасность жизнедеятельности. Методические указания к выполнению контрольных работ / Т.В. Колобашкина, М.И. Мушкудиани. – СПб: ГУАП, 2014. – 20 с.
- Безопасность труда в приборо- и радиоаппаратостроении [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Козаченко, Т. В. Колобашкина, В. П. Котов и др.; СПб: ГУАП, 2005. - 92 с. (<http://lib.aanet.ru>).

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

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

В течение семестра студенты

- защищают лабораторные работы (5 шт);
- выполняют тестирования по материалам лекции в среде LMS.

Для текущего контроля успеваемости используются тесты, приведенные в таблице 18

В течение семестра для допуска к зачету студенту необходимо сдать отчет по одной лабораторной работе, представить отчет по контрольной работе, успешно пройти тестирования. Далее студент допускается к собеседованию или итоговому тестированию при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета

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».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой