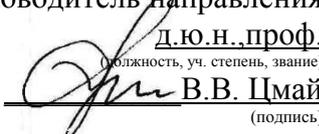


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования  
"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"

Кафедра №1

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель направления  
Д.Ю.Н. проф.  
(должность, уч. степень, звание)  
  
В.В. Цмай  
(подпись)

«24» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»  
(Название дисциплины)

Код направления	38.05.02
Наименование направления/ специальности	Таможенное дело
Наименование направленности	Правоохранительная деятельность
Форма обучения	заочная

Ивангород– 2022

## Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Доцент, к.г.н., доцент

(должность, уч. степень, звание)

24.03.22

(подпись, дата)

И.Н. Липовицкая

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 1

«24» марта 2022 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой № 1к.э.н., доц.

(уч. степень, звание)

24.03.22

(подпись, дата)

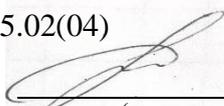
А.В. Новиков

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 38.05.02(04)

доц., к.п.н.

(должность, уч. степень, звание)

24.03.22

(подпись, дата)

П.М. Алексеева

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора ИФ  
ГУАП по методической  
работе

(должность, уч. степень, звание)

24.03.22

(подпись, дата)

Н.В. Жданова

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть образовательной программы подготовки обучающихся по специальности 38.05.02 «Таможенное дело» направленность «Правоохранительная деятельность (ИФ)». Дисциплина реализуется кафедрой №1.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

общекультурных компетенций:

ОК-4 «готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения»,

ОК-5 «способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций».

Содержание 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 и предсказанием возможных негативных последствий производственной деятельности на человека, с выбором систем предупреждения чрезвычайных ситуаций и разработкой мероприятий, направленных на защиту человека и среды обитания и ликвидацию последствий аварий и катастроф.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента.

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».

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

### **1.1. 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 для формирования у студентов профессиональной культуры безопасности, что позволяет развивать и демонстрировать навыки в области обеспечения безопасности в сфере профессиональной.

### **1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-4 «готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения»:

знать – закономерности экономического поведения в стандартных и нестандартных ситуациях, формы социальной и этической ответственности за принятие решений;

уметь – формировать представление об эффективных действиях в стандартных и нестандартных ситуациях;

владеть навыками – разработки исследовательских схем и программ комплексного подхода к решению профессиональных задач в нестандартных ситуациях;

ОК-5 «способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций»:

знать – основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них, теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС;

уметь – применять правила поведения при объявлении чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения о возможных последствиях аварий, катастроф, стихийных бедствий; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды;

владеть навыками - защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, основанными на системных способностях; знания экосистем и экологическими принципами рационального использования природных ресурсов и охраны природы, а также владеет приемами экологического обеспечения производства и защиты окружающей среды; владеет навыками самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи в ЧС.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

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

– Физическая культура.

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

– Прикладная физическая культура (элективный модуль).

### 3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№2
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)</b>	3/ 108	3/ 108
<i>Аудиторные занятия</i> , всего час., <i>В том числе</i>	12	12
лекции (Л), (час)	4	4
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	4	4
лабораторные работы (ЛР), (час)	4	4
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)		
<i>Самостоятельная работа</i> , всего	96	96
<b>Вид промежуточного контроля:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен ( <b>Зачет, Дифф. зач, Экз.</b> )	Зачет	Зачет

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 2					
Раздел 1. Введение в безопасность				-	12
Раздел 2. Человек и техносфера	1	1	1	-	12
Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов	1	1	1	-	12
Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных				-	12

факторов					
Раздел 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	1	1	1	-	12
Раздел 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности				-	12
Раздел 7. Чрезвычайные ситуации				-	12
Раздел 8. Управление безопасностью жизнедеятельности	1	1	1	-	12
Итого в семестре:	4	4	4	-	96
Итого:	4	4	4	0	96

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 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<p>Понятие «опасность». Понятия «опасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников. Системы «человек – техносфера», «техносфера – природа», «человек–природа». Понятие техносферы. Производственная, городская, бытовая, природная среды и их краткая характеристика. Взаимодействие человека со средой обитания;</p> <p>Понятие «безопасность». Экологическая, промышленная, производственная безопасности. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Вред, ущерб – экологический, экономический, социальный. Риск – измерение риска, разновидности риска.</p> <p>Современные уровни риска опасных событий;</p> <p>Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Стихийные бедствия и природные катастрофы. Безопасность и устойчивое развитие. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Причины проявления опасности. Человек как источник опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.</p>
2	<p>Структура техносферы и ее основных компонентов. Виды техносферных зон: производственная, промышленная, городская, селитебная и бытовая. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды: биологические и энергетические загрязнения, деградация природной среды. Виды опасных и вредных факторов техносферы: выбросы и сбросы вредных химических веществ в атмосферу и гидросферу, акустическое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения, промышленные и бытовые твердые отходы,</p>

	<p>информационные и транспортные потоки. Взаимодействие и трансформация загрязнений в среде обитания. Образование смога, кислотных дождей, снижение плодородия почвы и качества продуктов питания, разрушение технических сооружений. Закон о неизбежности образования отходов жизнедеятельности. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы - средняя продолжительность жизни, уровень экологически и профессионально обусловленных заболеваний.</p>
3	<p>Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. Понятие опасного и вредного фактора. Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека; Химические негативные факторы (вредные вещества) Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ. Пути поступления веществ в организм человека, распределение и превращение вредного вещества в нем, действие вредных веществ. Конкретные примеры наиболее распространенных вредных веществ и их действия на человека. Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Комплексное действие вредных веществ. Предельно допустимые концентрации вредных веществ (ПДК): среднесуточная и максимально разовая для атмосферного воздуха, среднесменная и максимально разовая для воздуха рабочей зоны. Установление допустимых концентраций вредных веществ при их комбинированном действии. Хронические и острые отравления, профессиональные и экологически обусловленные заболевания, вызванные действием вредных веществ. Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания, на гидросферу, почву, животных и растительность, объекты техносферы. Основные источники поступления вредных веществ в среду обитания: производственную, городскую, бытовую;</p> <p>Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация. Основные характеристики вибрационного поля и единицы измерения вибрационных параметров. Классификация видов вибраций. Воздействие вибраций на человека и техносферу. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь. Акустические колебания, шум. Основные характеристики акустического поля и единицы измерения параметров шума. Классификация акустических колебаний и шумов. Действие акустических колебаний – шума на человека. Особенности воздействия на человека акустических колебаний различных частотных диапазонов: инфразвуковых, звуковых, ультразвуковых, физиологическое и психологическое воздействие. Принципы нормирования акустического воздействия различных диапазонов. Заболевания, в том числе профессиональные, связанные с акустическим воздействием. Источники акустических колебаний (шума) в техносфере – их основные характеристики и уровни.</p> <p>Электромагнитные излучения и поля. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля. Классификация электромагнитных излучений и полей по частотным диапазонам. Воздействие на человека электромагнитных излучений и полей, особенности воздействия электромагнитных полей различных видов и частотных диапазонов. Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей.</p>

	<p>Принципы нормирования электромагнитных излучений различных частотных диапазонов. Основные источники электромагнитных полей в техносфере, их частотные диапазоны и характерные уровни. Инфракрасное (тепловое) излучение. Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека. Источники инфракрасного излучения в техносфере. Лазерное излучение. Частотные диапазоны, основные параметры лазерного излучения и его классификация. Воздействие лазерного излучения на человека и принципы установления предельно допустимых уровней. Источники лазерного излучения в техносфере. Ультрафиолетовое излучение. Действие излучения на человека. Безопасные уровни воздействия. Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и техносфере. Ионизирующие излучения. Природа и виды ионизирующих излучений. Воздействие ионизирующих излучений на человека и природу. Основные характеристики ионизирующих излучений: активность радионуклидов, поглощенная, эквивалентная, эффективная дозы. Принципы нормирования ионизирующих излучений. Естественные и техногенные источники ионизирующих излучений. Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека. Местные электротравмы, электрический удар. Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током. Виды электрических сетей. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током. Напряжение прикосновения, напряжение шага. Предельно допустимые напряжения прикосновения и токи. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Статическое электричество. Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики. Молния как разряд статического электричества.</p> <p>Опасные факторы комплексного характера. Основные сведения о пожаре и взрыве, основные причины и источники пожаров и взрывов, опасные факторы пожаров. Классификация помещений и зданий по степени взрыво-пожаро-опасности. Сочетанное действие вредных факторов. Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических факторов: электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных излучений и вибрации, шума и вибрации.</p>
4	<p>Основные принципы защиты. Снижение уровня опасности и вредности источника негативных факторов путем совершенствования его конструкции. Увеличение расстояния от источника опасности до объекта защиты. Уменьшение времени пребывания объекта защиты в зоне источника негативного воздействия. Установка между источником опасности или вредного воздействия и объектом защиты средств, снижающих уровень опасного и вредного фактора. Применение малоотходных технологий и замкнутых циклов. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты;</p> <p>Защита от загрязнения воздушной среды</p> <p>Вентиляция: системы вентиляции и их классификация. Естественная и механическая вентиляция; обще-обменная и местная вентиляция, приточная и вытяжная вентиляция, их основные виды и примеры выполнения. Требования к устройству вентиляции;</p> <p>Очистка от вредных веществ атмосферы и воздуха рабочей зоны. Основные методы, технологии и средства очистки от пыли и вредных газов. Сущность работы основных типов пылеуловителей и</p>

	<p>газоуловителей. Индивидуальные средства защиты органов дыхания; Защита от загрязнения водной среды.</p> <p>Основные методы, технологии и средства очистки воды от растворимых и нерастворимых вредных веществ. Сущность механических, физико-химических и биологических методов очистки воды. Рассеивание и разбавление вредных выбросов и сбросов. Понятие предельно допустимых и временно согласованных выбросов и сбросов. Сущность рассеивания и разбавления. Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов. Классификация отходов: бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, радиоактивные, токсичные. Сбор и сортировка отходов. Современные методы утилизации и захоронения отходов. Методы переработки и регенерации отходов;</p> <p>Защита от вибрации. Основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Индивидуальные средства виброзащиты;</p> <p>Защита от шума, инфра- и ультразвука. Основные методы защиты: снижение звуковой мощности источника шума, рациональное размещение источника шума и объекта защиты друг от друга, защита расстоянием, акустическая обработка помещения, звукоизоляция, экранирование и применение глушителей шума. Особенности защиты от инфра- и ультразвука. Индивидуальные средства защиты;</p> <p>Защита от электромагнитных излучений. Общие принципы защиты от электромагнитных полей. Экранирование излучений. Особенности защиты от излучений промышленной частоты. Требования к размещению источников излучения радиочастотного диапазона. Контроль уровня излучений и напряженности полей различного частотного диапазона;</p> <p>Защита от инфракрасного (теплого) излучения. Теплоизоляция, экранирование;</p> <p>Защита от ионизирующих излучений. Особенности защиты от различных видов излучений (гамма, бета и альфа-излучения); Методы и средства обеспечения электробезопасности. Применение малых напряжений, электрическая изоляция, защита от прикосновения к токоведущим частям, защитное заземление, зануление, защитное отключение. Принципы работы защитных устройств, области применения. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током. Защита от статического электричества. Методы, исключающие или уменьшающие образование статических зарядов. Молнии защита зданий и сооружений;</p> <p>Анализ и оценивание техногенных и природных рисков. Риск как вероятность и частота реализации опасности, риск как вероятность возникновения материального, экологического и социального ущерба. Качественный анализ и оценивание риска – предварительный анализ риска, понятие деревьев причин и последствий. Количественный анализ и оценивание риска – общие принципы численного оценивания риска. Методы использования экспертных оценок при анализе и оценивании риска.</p>
5	<p>Микроклимат помещений. Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Климатические параметры, влияющие на</p>

	<p>теплообмен. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях: системы отопления, вентиляции и кондиционирования. Контроль параметров микроклимата в помещении;</p> <p>Освещение в помещении. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт. Виды и системы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света: типы источников света и основные характеристики, особенности применения. Светильники: назначение, типы, особенности применения. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий и сохранения зрения. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения.</p>
6	<p>Виды и условия трудовой деятельности. Физический и умственный труд, формы физического и умственного труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды;</p> <p>Эргономические основы безопасности. Организация рабочего места: выбор положения работающего, пространственная компоновка и размерные характеристики рабочего места, взаимное положение рабочих мест, конструкции и расположение средств отображения информации. Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники.</p>
7	<p>Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Пожар и взрыв. Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрыво-пожароопасности. Пожарная защита: зонирование территории, противопожарные разрывы, противопожарные перекрытия, пожарная сигнализация, способы тушения пожара;</p> <p>Классификация взрывчатых веществ. Взрывы газо-воздушных и пылевоздушных смесей;</p> <p>Радиационные аварии, их виды. Основные опасности и источники радиационной опасности. Зонирование территорий при радиационном загрязнении территории. Определение возможных доз облучения и допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль;</p> <p>Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, методы защиты;</p> <p>Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства</p>

	<p>индивидуальной защиты и порядок их использования;</p> <p>Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях. Основы организации аварийно-спасательных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах чрезвычайных ситуаций.</p>
8	<p>Законодательство об охране окружающей среды. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» - основные положения.</p> <p>Международные правовые основы охраны окружающей среды. Система стандартов «Охрана природы» (ОП) – структура и основные стандарты;</p> <p>Законодательство об охране труда. Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда.</p> <p>Система стандартов безопасности труда (ССБТ) – структура и основные стандарты. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» - основные положения;</p> <p>Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».</p> <p>Федеральные законы РФ «О пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения».</p> <p>Система стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС) – структура и основные стандарты;</p> <p>Экономические основы управления безопасностью. Экономика природопользования. Понятие эколого-экономического ущерба, его основные составляющие. Принципы «загрязнитель платит» и «природопользователь платит» и практические методы их реализации. Платежи за загрязнение окружающей среды и платность пользования природными ресурсами как экономические механизмы рационального природопользования. Эколого-экономический ущерб – методы и проблемы его оценки и расчета. Штрафы за загрязнение окружающей среды. Сущность «торговли загрязнением» - особенности, достоинства и недостатки, торговля квотами на выбросы парниковых газов;</p> <p>Экономика безопасности труда. Социально-экономическое значение охраны труда, финансирование охраны труда. Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба.</p> <p>Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охране труда.</p>

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 2				
1	Выявление опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах. Аттестация	Семинар	1	1, 2

	рабочих мест.			
2	Нормализация параметров воздуха рабочей зоны. Защита от шума.	Семинар	1	3, 4
3	Расчет заземляющих устройств. Оптимизация освещения рабочего места.	Семинар	1	5, 6
4	Организация рабочего места пользователя ПЭВМ. Защита населения при ЧС.	Семинар	1	7, 8
Всего:			4	

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 2			
1	Исследование запыленности воздуха в производственных помещениях. Исследование источников и способов ослабления производственного шума.	1	1, 2
2	Исследование опасности поражения человека электрическим током. Исследование заземляющих и зануляющих устройств.	1	3, 4
3	Исследование параметров метеорологических условий в производственных помещениях. Исследование систем освещения и их светотехнических характеристик.	1	5, 6
4	Пожарная безопасность. Ознакомление с приборами радиационной и химической разведки, контроля радиоактивного заражения и облучения.	1	7, 8
Всего:		4	

#### 4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

#### 4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 2, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	70	70
Курсовое проектирование (КП, КР)	-	-
Расчетно-графические задания (РГЗ)	-	-
Выполнение реферата (Р)	-	-
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	6	6
Домашнее задание (ДЗ)	4	4
Контрольные работы заочников (КРЗ)	6	6
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	10	10
Всего:	96	96

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 6-11.

#### 6. Перечень основной и дополнительной литературы

##### 6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	<p>Графкина, М. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. — М. : ФОРУМ; ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-681-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/923955">https://znanium.com/catalog/product/923955</a> (дата обращения: 20.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 492 с. - ISBN 978-5-394-03217-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1093162">https://znanium.com/catalog/product/1093162</a> (дата</p>	

	<p>обращения: 20.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 204 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c5d6e493c1f57.24703679">www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c5d6e493c1f57.24703679</a>. - ISBN 978-5-16-014337-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/977011">https://znanium.com/catalog/product/977011</a> (дата обращения: 20.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p>	
--	---	--

## 6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	<p>Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014043-8 (print) ; ISBN 978-5-16-106878-6 (online). - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1017335">https://znanium.com/catalog/product/1017335</a> (дата обращения: 20.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Сергеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов (бакалавриат) / В. С. Сергеев. — Москва : Издательство ВЛАДОС, 2018. — 480 с. - ISBN 978-5-906992-88-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1052606">https://znanium.com/catalog/product/1052606</a> (дата обращения: 20.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p>	

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

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

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
<a href="http://window.edu.ru/">http:// window.edu.ru/</a>	Единое окно доступа к информационным ресурсам

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

### 8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Gnu/linux OpenOffice ( <a href="https://www.openoffice.org/license.html">https://www.openoffice.org/license.html</a> )
2.	Microsoft Office Professional Plus 2010/13/16 Microsoft Windows 7/8/10 Professional Договор: №51656 от 17.01.2012 Договор: №71955/168-7 от 22.03.2017
3.	Acrobat Reader DC - ( <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html</a> )
4.	WinRmtDsktpSrvcsCAL DvcCAL Договор: № 51656/2421 от 14.11.2017

### 8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

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

Состав материально-технической базы 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	
2	Мультимедийная лекционная аудитория	№ 307
2	Кабинет информационных технологий и программных систем	№ 212
3	Аудитория №308	№308

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

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов; Тесты.

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
ОК-4 «готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения»	
2	Безопасность жизнедеятельности
3	Основы таможенного дела
6	Профессиональная этика
6	Таможенно-тарифное регулирование внешнеэкономической деятельности
7	Валютное регулирование и валютный контроль
7	Психология профессиональной деятельности
7	Таможенный менеджмент
7	Юридическая конфликтология
9	Таможенные платежи
10	Управление таможенными органами и таможенной деятельностью
11	Противодействие злоупотреблениям в профессиональной деятельности
ОК-5 «способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций»	
2	Безопасность жизнедеятельности

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«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;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

#### 10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

##### 1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
	Учебным планом не предусмотрено

##### 2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов для зачета
1	Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности.
2	Тепловое взаимодействие организма человека с окружающей средой.
3	Влияние параметров микроклимата на жизнедеятельность человека.
4	Критерии оценки тяжести труда.
5	Нормирование параметров микроклимата на производстве.
6	Приборы контроля параметров воздуха рабочей зоны.
7	Вредные вещества и аэрозоли и производственных помещений. Классификация; свойства.
8	Нормирование содержания вредных веществ в атмосферном воздухе и воздухе производственных помещений.
9	Нормализация воздушной среды помещений.
10	Расчет воздухообмена для производственных помещений.

11	Характеристика видимого излучения.
12	Параметры, характеризующие освещение.
13	Естественное освещение. Нормирование в производственных условиях.
14	Системы искусственного освещения. Нормирование в производственных условиях.
15	Электрические источники света. Их характеристики.
16	Светильники. Их характеристики.
17	Методы расчета искусственного освещения.
18	Шум. Его действие на организм человека. Параметры звука.
19	Измерение параметров шума. Нормирование шума.
20	Суммирование шума от нескольких источников.
21	Источники шумового загрязнения окружающей среды. Средства защиты от шума.
22	Инфразвук, ультразвук. Воздействие на организм человека. Нормирование, меры защиты.
23	Вибрация. Воздействие на организм человека. Нормирование. Меры защиты.
24	Электромагнитные поля радиочастот. Влияние на организм человека. Нормирование, меры защиты.
25	Электромагнитные поля промышленной частоты. Нормирование. Меры защиты.
26	Ионизирующие излучения. Воздействие на человека.
27	Единицы измерения ионизирующих излучений. Нормирование, меры защиты.
28	Факторы, определяющие тяжесть поражения электрическим током.
29	Классификация производственных помещений по условиям среды и опасности поражения электрическим током.
30	Типовые случаи прикосновения человека к токоведущим частям электрооборудования.
31	Нормирование допустимых напряжений прикосновения и токов.
32	Растекание тока в земле. Напряжения прикосновения и шага.
33	Защитные меры в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение.
34	Виды заземляющих устройств. Нормирование параметров защитного заземления.

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта
	Учебным планом не предусмотрено

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	1. Какая наука изучает человека в процессе трудовой деятельности? а) экономика; б) психология; <b>в) эргономика;</b> г) физиология.

2. Характеристика трудового процесса, отражающая преимущественно нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма, называется:
- а) напряженностью труда;
  - б) тяжестью труда.
3. К какой категории работ относится работа, связанная с ходьбой, переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающаяся умеренным физическим напряжением?
- а) к категории легких работ;
  - б) к категории работ средней тяжести;
  - в) к категории тяжелых работ.
4. Условия труда, которые способствуют сохранению здоровья работников и высокому уровню работоспособности, относятся к:
- а) 1-му классу;
  - б) 2-му классу;
  - в) 3-му классу условий труда.
5. Условия труда по напряженности трудового процесса при длительном сосредоточенном наблюдении в течение 25% от 7-часового рабочего дня характеризуются как:
- а) оптимальные;
  - б) допустимые;
  - в) напряженные 1-й степени.
6. Как изменяется работоспособность в течение дня?
- а) не изменяется;
  - б) с начала работы наблюдается наилучшая работоспособность, которая затем постепенно снижается;
  - в) сначала идет фаза вработывания, затем фаза устойчивой работоспособности, после чего работоспособность снижается.
7. Что понимают под микроклиматическими условиями?
- а) температуру рабочей зоны;
  - б) относительную влажность;
  - в) освещение;
  - г) сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха.
8. Оптимальная относительная влажность согласно санитарным нормам составляет:
- а) 20 – 30%;
  - б) 40 – 60%;
  - в) 70 – 90%.
9. В каких единицах измеряется освещенность?
- а) Люкс (Лк);
  - б) Люмен (Лм);
  - в) Кандела (Кд).
10. Какие цветовые тона действуют успокаивающе на нервную систему человека?
- а) темные (черный, коричневый);
  - б) холодные (голубой, зеленый);

	в) теплые (красный, оранжевый).
--	---------------------------------

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Безопасность жизнедеятельности как самостоятельная область научно-практических знаний.</li> <li>2. Риски в обеспечении безопасности жизнедеятельности: понятие, классификация и защита.</li> <li>3. Индивидуальные и групповые риски: характеристика и меры по его минимизации.</li> <li>4. Взаимодействие человека и окружающей среды как источник формирования опасности.</li> <li>5. Опасность: понятие, признаки и основное содержание.</li> <li>6. Классификация опасностей.</li> <li>7. Стадии развития чрезвычайных ситуаций (на примере по выбору студента).</li> <li>8. Биосфера: понятие, изменения состояния и возможные последствия.</li> <li>9. Среда обитания человека как источник опасности жизнедеятельности.</li> <li>10. Явления и процессы как источники формирования опасности.</li> <li>11. Человек как источник формирования опасности.</li> <li>12. Чрезвычайные ситуации: понятие и классификация.</li> <li>13. Техносфера: понятие, изменения состояния и возможные последствия.</li> <li>14. Последовательность изучения опасности: предварительный анализ, дерево опасностей, анализ последствий (на конкретном примере).</li> <li>15. Экологическая опасность: понятие, краткая характеристика, возможные последствия.</li> <li>16. Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций.</li> <li>17. Безопасность как приемлемый риск.</li> <li>18. Окружающая среда как источник формирования опасностей.</li> <li>19. Предварительный анализ опасностей.</li> <li>20. Нарушение экологического равновесия.</li> <li>21. Основное содержание обеспечения национальной безопасности РФ.</li> <li>22. Основные положения Стратегии национальной безопасности Российской Федерации.</li> <li>23. Угроза национальной безопасности: понятие и основное содержание (на конкретном примере по выбору студента).</li> <li>24. Распространение эпидемий, вызываемых неизвестными ранее вирусами, как фактор негативного влияния на обеспечение национальных интересов РФ.</li> <li>25. Национальные интересы Российской Федерации: понятие и основное содержание (на конкретном примере по выбору студента).</li> <li>26. Основные принципы обеспечения национальной безопасности РФ.</li> <li>27. Основные элементы системы обеспечения национальной безопасности РФ.</li> <li>28. Стратегические национальные приоритеты РФ.</li> <li>29. Силы обеспечения национальной безопасности.</li> </ol>

	<p>30. Средства обеспечения национальной безопасности.</p> <p>31. Технологии как средство обеспечения национальной безопасности РФ.</p> <p>32. Телекоммуникационные каналы как средство обеспечения национальной безопасности РФ.</p> <p>33. Основные проблемы национальной безопасности РФ.</p> <p>34. Основные проблемы международной безопасности РФ.</p> <p>35. Безопасность в информационной сфере.</p> <p>36. Безопасность в сфере науки и образования.</p> <p>37. Угроза национальной безопасности в сфере образования.</p> <p>38. Продовольственная безопасность: понятие, характеристика.</p> <p>39. Глобальное информационное противоборство как угроза национальной безопасности.</p> <p>40. Наркоторговля как фактор негативного влияния на обеспечение национальных интересов РФ.</p> <p>41. Ксенофобия как фактор негативного влияния на обеспечение национальных интересов РФ.</p> <p>42. Дефицит пресной воды как фактор негативного влияния на обеспечение национальных интересов РФ.</p> <p>43. Распространение ядерного оружия как фактор негативного влияния на обеспечение национальных интересов РФ.</p> <p>44. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.</p> <p>45. Техногенные катастрофы – глобальная проблема человечества и пути их предотвращения.</p> <p>46. Потенциально опасные объекты: понятие, характеристика (на отдельных примерах по выбору студента).</p> <p>47. Чрезвычайные ситуации техногенного характера (на примере катастрофы на Чернобыльской АЭС).</p> <p>48. Пожаро-взрывоопасные объекты: понятие, классификация, характеристика.</p> <p>49. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ.</p> <p>50. Безопасность на железнодорожном транспорте.</p>
--	---

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «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».

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

Целью дисциплины является – получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области 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 для формирования у студентов профессиональной культуры

безопасности, что позволяет развивать и демонстрировать навыки в области обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

### **Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.**

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

#### Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально–деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

#### Структура предоставления лекционного материала:

- лекции согласно разделам (табл.2) и темам (табл.3);
- презентации;
- демонстрация фильмов.

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

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающейся 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 обучающемуся 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.

Функции практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Они могут проводиться:

- в интерактивной форме (решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии);
- в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач и другое).

Методика проведения практического занятия может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины.

### **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 этих форм выполняет функцию консультанта, который лишь 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 вывод о необходимости рационализации рабочего места;
- разрабатывают технические средства улучшения условий труда и обеспечения безопасности трудового процесса.

### **Методические указания для обучающихся по прохождению 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 у 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**

Перед проведением лабораторных занятий студенты должны освоить требуемый теоретический материал и процедуры выполнения лабораторной работы по выданным им предварительно методическим материалам.

Задание и требования к проведению лабораторных работ, структура и форма отчета о лабораторной работе, требования к оформлению отчета о лабораторной работе изложены в методических указаниях к выполнению лабораторных работ.

### **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 для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя зачет – форму 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».

Подготовка студентов к зачету включает:

- самостоятельную работу в течение семестра.
- непосредственную подготовку в дни, предшествующие зачету.
- подготовку к ответу на вопросы к зачету.

1. Подготовку к зачету целесообразно начинать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно

перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на зачет. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать.

2. Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников (учебных пособий).

3. Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал.

4. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других.

5. Для более эффективного понимания программного материала полезно общаться с преподавателем на групповых и индивидуальных консультациях.

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