

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Страданченко Сергей Георгиевич
Должность: директор
Дата подписания: 03.06.2023 13:13:50
Уникальный программный ключ:
fab83d7432c64815981c101a37134004b67192f80d196b89ac37a9b44e0cade



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)



УТВЕРЖДАЮ

Директор

С.Г. Страданченко

2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»
для обучающихся по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Шахты 2023 г.

Лист согласования

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121).

Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Строительство и техносферная безопасность», протокол № 1 от «13» марта 2023 г.

Разработчик оценочных материалов (оценочных средств)
доцент, к.т.н. И.А. Занина



«13» 03 2023 г.

Заведующий кафедрой
доцент, к.т.н. С.А. Масленников



«13» 03 2023 г.

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС УГН(С), протокол № 1 от 31.03.2023 г.

1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Планируемые результаты освоения программы бакалавриата – компетенции выпускников, достижение которых должно обеспечиваться результатами обучения по дисциплине:

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

В таблице 1 представлено формирование компетенций (их частей) в процессе изучения дисциплины.

1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

По дисциплине предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, который обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины; промежуточная аттестация – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

По дисциплине предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины); промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости обучающихся в очной, очно-заочной формах используется рейтинговая система оценки освоения компетенций. Текущий контроль осуществляется не менее двух раз в семестр по семестровому графику учебного процесса.

Текущий контроль успеваемости обучающихся в заочной форме обучения может включать подготовку к практическим работам, проверку выполнения практических заданий, защиту выполненных работ.

Мероприятия текущего контроля для обучающихся очной и очно-заочной формы обучения проводятся в форме контрольных точек (КТ) и оцениваются в процентах от 0 % до 100 %.

В табл. 2 приведено весовое распределение процентов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий при рейтинговой системе оценки хода освоения компетенций.

Таблица 1 – Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Код компетенции	Проверяемые индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Вид учебных занятий, работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции	Контролируемые разделы и темы дисциплины	Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности компетенции
УК-8	<p>УК-8.1: Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами</p>	<p>Классифицировать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; определять характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; научно обоснованно выбирать методы защиты от негативных факторов среды обитания; и основные нормативно-правовые документы по безопасности жизнедеятельности и охране труда; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; применять знания при анализе конкретных производственных ситуаций для поддержания безопасности на необходимом уровне; самостоятельно анализировать нормативно-техническую документацию в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда</p>	<p>Лекции, практические работы, лабораторные работы, самостоятельная работа</p>	<p>1.1-1.10; 2.1-2.18;3.1-3.11;4.1-4.8; 5</p>	<p>Контрольные вопросы и задания</p>

Таблица 2 – Весовое распределение процентов (баллов) и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий при рейтинговой системе оценки знаний, умений и навыков

Текущий контроль				Промежуточная аттестация по результатам текущего контроля	
Контрольная точка 1 Вес точки – в интервале от 0 % до 50%		Контрольная точка 2 Вес точки – в интервале от 0% до 50%		Итого, (%)	
Оценка по виду занятий, (%)		Оценка по виду занятий, (%)		Итого, (%)	
Лекции	Практические работы	Лекции	Практические работы	Лабораторные работы	Общая (интегрированная) фактическая оценка с учетом веса точки, 50%
34	33	34	33	33	
Общая (интегрированная) фактическая оценка с учетом веса точки, 50 %		Общая (интегрированная) фактическая оценка с учетом веса точки, 50%		Итого, (%)	
34		33		61 %-75%	
33		33		76%-90%	
33		33		91%-100%	
34		33		хорошо	
33		33		отлично	

Контроль знаний

У обучающихся очной формы обучения при текущей аттестации проводится контроль знаний обучающихся: контрольная точка № 1, контрольная точка № 2, подготовка к лабораторным работам.

У обучающихся заочной формы обучения при текущей аттестации проводится контроль знаний обучающихся – устный опрос, подготовка к практическим работам, защита выполненных работ.

Контроль навыков и умений

У обучающихся очной и заочной формы обучения при текущей аттестации проводится контроль навыков и умений: выполнение лабораторных работ.

Если обучающийся набрал по текущему контролю необходимые (проценты) баллы, то возможно выставление итоговой оценки промежуточной аттестации.

Обучающиеся не получившие зачетное количество баллов по текущему контролю отвечают на вопросы и выполняют задание на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

Результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов.

Обязательным допуском к промежуточной аттестации является выполненный отчет по лабораторным работам.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы (табл.3).

Таблица 3 – Распределение баллов по дисциплине

Вид учебных работ по дисциплине	Количество баллов	
	1 КТ	2 КТ
Посещение занятий	От 0 до 5 баллов	От 0 до 5 баллов
Решение тестовых заданий	От 0 до 25 баллов	От 0 до 25 баллов
Выполнение и защита лабораторных, практических работ	От 0 до 30 баллов	От 0 до 30 баллов
Устные ответы на лабораторных и практических занятиях	От 0 до 10 баллов	От 0 до 10 баллов
Выполнение письменных заданий (реферат)	От 0 до 10 баллов	От 0 до 10 баллов
Выполнение дополнительных заданий (доклад, публикация статьи)	От 0 до 20 баллов	От 0 до 20 баллов
Промежуточная аттестация		
Форма проведения - устный опрос Критерии получения оценки - посещаемость занятий; подготовка к лабораторным занятиям; ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия; умение отвечать на вопросы по теме лабораторных работ, познавательная активность на занятиях, умение делать выводы Обучающемуся предлагается ответить на 3 вопроса для оценки результатов обучения в виде знаний или выполнить комплексное кейс-задание для оценки знаний, умений и владений, представить журнал лабораторных и практических работ , ответить на вопросы контрольные вопросы по каждой выполняемой работе; Ответ на 3 вопроса от 50 до 70 баллов Ответ на 2 вопроса от 40 до 60 баллов Ответ на 1 вопрос от 0 до 30 баллов Выполнение комплексного кейс-задания – от 50 до 70 баллов Вес задания для оценки результатов в виде владений и умений (защита журнала лабораторных работ, оценка качества практических заданий) – 30 баллов. При ответе на вопросы и выполнения задания обучающийся должен показать знания, умения и владения, предусмотренные компетенциями дисциплины. Полнота ответов и уровень овладения компетенциями устанавливается преподавателем. Для точности определения уровня овладения компетенциями преподаватель вправе задавать уточняющие и дополнительные вопросы.		

Экзамен является формой промежуточной оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине в целом или по разделу дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполняется одно из следующих двух условий:

1) обучающийся набрал по текущему контролю достаточные проценты (баллы) для выставления оценки по результатам текущего контроля (91%-100%);

2) во время экзамена обучающийся продемонстрировал следующие результаты:

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения;

- обучающийся анализирует элементы, устанавливает связи между ними, сводит их в единую систему; способен выдвинуть идею, спроектировать и презентовать свой проект (решение);

- ответ обучающегося по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным и удовлетворяет требованиям программы дисциплины;

- обучающийся продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы.

Компетенция(и) или её часть(и) сформирована(ы) на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выполняется одно из двух условий:

1) обучающийся набрал по текущему контролю необходимые (проценты) баллы для выставления оценки по результатам текущего контроля (76%-90%);

2) во время экзамена обучающийся продемонстрировал следующие результаты:

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения; анализирует элементы, устанавливает связи между ними;

- ответ по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным или частично полным и удовлетворяет требованиям программы, но не всегда даёт точное, уверенное и аргументированное изложение материала;

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы;

- обучающийся продемонстрировал владение терминологией соответствующей дисциплины.

Компетенция(и) или её часть(и) сформирована(ы) на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если выполняется одно из двух условий:

1) обучающийся набрал по текущему контролю необходимые (проценты) баллы для выставления оценки по результатам текущего контроля (61%-75%);

2) во время экзамена обучающийся продемонстрировал следующие результаты:

- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания, в котором очевиден способ решения;

- обучающийся продемонстрировал базовые знания важнейших разделов дисциплины и содержания лекционного курса;

- у обучающегося имеются затруднения в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса;

- несмотря на недостаточность знаний, обучающийся имеет стремление логически чётко построить ответ, что свидетельствует о возможности последующего обучения.

Компетенция(и) или её часть(и) сформирована(ы) на базовом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 61%;) выставляется обучающемуся, если: - обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками элементарных лабораторных исследований и расчетов в сфере безопасности жизнедеятельности, навыками оказания первой медицинской помощи и использования СИЗ

- у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине;

- имеются систематические пропуски обучающийся лекционных и лабораторных занятий по неуважительным причинам;

- во время текущего контроля обучающийся набрал недостаточные для допуска к зачёту баллы.

- Компетенция(и) или её часть(и) не сформирована(ы).

1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Текущий контроль

В соответствии с семестровым графиком проведения контрольных точек в семестре проводится две контрольные точки, тестовые задания представлены в разделе 2, тестовое задание содержит 20 заданий, за каждый правильный ответ открытого теста присваивается 1 балл, за каждый правильный ответ теста на соответствие или закрытого теста 2 баллов.

Студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия с последующим собеседованием по теме занятия.

Устные ответы на лабораторных занятиях

В конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме.

Срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию).

Перед выполнением лабораторных работ осуществляется опрос студентов с целью выявления качества подготовки и допуска к лабораторным работам.

Студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия. Пропустившим лабораторные работы назначается время их выполнения.

Подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля.

Результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов.

Написание реферата

Темы рефератов представлены в РПД дисциплины. Реферат выдается студенту в качестве дополнительного задания для повышения рейтинга или при пропуске занятий.

Промежуточная аттестация.

Зачетное занятие (зачет с оценкой) проводится по расписанию сессии.

Форма проведения – устный опрос.

Вид контроля – фронтальный.

Требование к содержанию – дать краткий ответ на поставленный вопрос и продемонстрировать умения и навыки проведения расчетов.

Выбор номера задания – задания в виде вопросов приведены в экзаменационном билете (для экзамена) и выбираются обучающимся случайным методом.

Количество заданий для оценивания результатов обучения в рамках освоения компетенции – 3.

Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время сессии, обучающемуся выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии обучающемуся выдаются для выполнения все задания по текущему контролю и вопросы экзаменационного занятия промежуточной аттестации

2 Демонстрационные версии контрольных заданий

2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний

Тестирование

Текущий контроль успеваемости студентов в контрольной точке ТК-1.

Демоверсия тестового задания.

1. В соответствии с гигиеническими критериями оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса к допустимым относятся условия труда, соответствующие ... по классификатору:

- 1) 2 классу
- 2) 3 классу
- 3) 2 и 3 классам
- 4) 4 классу

2. Психофизиологические вредные и опасные производственные факторы, входящие в группу нервно-психических перегрузок, по ГОСТ 12.0.003–83 ССБТ включают такие факторы, как ...?...

- 1) Умственное перенапряжение и дефицит информации.
- 2) Перенапряжение анализаторов и монотонность труда.
- 3) Эмоциональные перегрузки и полнотонию труда.
- 4) Ошибочность решений и эмоциональные перегрузки.

3. Освещение бывает:

- 1) Галогенным и гетерогенным
- 2) Естественным и искусственным
- 3) Галогенным, естественным и искусственным
- 4) Специальным и природным

4. При расчете искусственного освещения нормируемым параметром является:

- 1) Число осветительных приборов
- 2) Мощность осветительной установки
- 3) Освещенность рабочей поверхности
- 4) Коэффициент искусственной освещенности

5. Светильник подвесной для производственных помещений серии 095 с двумя люминесцентными лампами, каждая из которых имеет мощность 80 Вт, обозначается как ...:

- 1) ЛСП 095 – 2 □ 80
- 2) ЛСП 095 – 2 □ 160
- 3) ПЛП 095 – 2 □ 80
- 4) ПЛП 095 – 2 □ 160

6. Для системы бокового естественного освещения в СНиП 23-05-95 ...?...

- 1) Нормируется КЕО в дальней от светового проема точке на уровне условной рабочей поверхности и равномерность освещения по глубине помещения.
- 2) Нормируется КЕО в средней по глубине помещения точке на уровне условной рабочей поверхности и равномерность освещения по глубине помещения.
- 3) Нормируется КЕО в ближней от светового проема точке на уровне условной рабочей поверхности; равномерность освещения по глубине помещения не нормируется.
- 4) Нормируется КЕО в дальней от светового проема точке на уровне условной рабочей поверхности; равномерность освещения по глубине помещения не нормируется.

7. Какова единица измерения светового потока в системе СИ

- 1) Лк
- 2) Лм/Вт
- 3) Кд
- 4) Лм

8. К параметрам микроклимата относятся:

- 1) Температура, влажность, давление, скорость движения воздуха
- 2) Температура, влажность, давление, скорость движения воздуха, состав воздуха
- 3) Температура, влажность, давление, скорость движения воздуха, время года, время суток

4) Температура, влажность, давление, скорость движения воздуха, время суток

9. Аэрацией называется:

- 1) Естественная местная приточная регулируемая вентиляция
- 2) Естественная местная вытяжная регулируемая вентиляция
- 3) Естественная общеобменная приточно-вытяжная нерегулируемая вентиляция
- 4) Естественная общеобменная приточно-вытяжная регулируемая вентиляция

10. К химическим веществам, обладающим канцерогенным действием на организм относятся ...?...

1. Только те вещества, которые обладают отравляющим действием.
2. Только те вещества, которые проникают в организм человека через дыхательные органы и вызывающие их раздражение.
3. Все вещества, попадающие в организм через пищевой тракт или кожные покровы и влияющие на молекулярном уровне на генетический код.
4. Все вещества, вызывающие образование и развитие злокачественных опухолей.

11. Каким прибором измеряют тепловую лучистую энергию

1. Анемометр
2. Термометр
3. Психрометр
4. Актинометр

12. Электрический ток, проходя через организм человека, по различному действует на живую ткань, в том числе он оказывает ... действия:

- 1) Термическое и электролитическое
- 2) Химическое и биологическое
- 3) Ударное и термическое
- 4) Механическое и электромагнитное

13. Если помещение характеризуется одновременным наличием таких факторов как особая сырость и токопроводящие полы, то оно относится по опасности поражения электрическим током к категории ...:

- 1) Без повышенной опасности
- 2) С повышенной опасностью
- 3) Особо опасных
- 4) Чрезвычайно опасных

14. Выберите утверждение, которое верно отражает опасность поражения человека переменным током в зависимости от его частоты.

1. С увеличением частоты тока: от 0 до 50 Гц опасность поражения возрастает, от 50 до 100 Гц опасность поражения наиболее высока, с дальнейшим увеличением частоты тока опасность поражения уменьшается.

2. С увеличением частоты тока опасность поражения возрастает.

3. С увеличением частоты тока: от 0 до 50 Гц опасность поражения уменьшается, от 50 до 100 Гц опасность поражения наименьшая, с дальнейшим увеличением частоты тока опасность поражения возрастает.

4. Опасность поражения электрическим переменным током не зависит от его частоты.

15. Величина тока, протекающего через тело человека обуславливается рядом факторов, в том числе электрическим сопротивлением тела, которое складывается из внутреннего сопротивления организма (RB) и сопротивления кожи (RK). Выберите математический знак, который следует поставить между этими величинами: $R_B \dots ? \dots R_K$.

1. .
2. .
3. .
4. .

16. Какой из перечисленных в ответах вывод сделает комиссия по аттестации рабочего места по условиям труда при наличии пяти вредных факторов, если фактические условия труда по трем вредным факторам соответствуют классу 2, а по остальным – классу 3.1 ?

1. Рабочее место признается аттестованным.
2. Рабочее место признается условно аттестованным.
3. Рабочее место признается частично аттестованным.
4. Рабочее место признается не аттестованным..

17. Запрещается привлечение к сверхурочным работам, к работам в ночное время лиц ...?...(указать пол и наибольший возраст).

Обоего пола в возрасте до 16 лет.

Обоего пола в возрасте до 18 лет.

Только лиц женского пола в возрасте до 18 лет.

Лиц женского пола в возрасте до 21 года, мужского – до 18 лет.

18. Безопасность жизнедеятельность изучает:

- 1) Безопасность человека на производстве
- 2) Безопасность человека применительно к любой деятельности
- 3) Взаимодействие человека с техникой и окружающей средой
- 4) Безопасность производственных процессов

19.Какая фаза изменения работоспособности, обозначенная как А – вработываемость, Б – мобилизация, В – восстановление, Г - утомление, предшествует периоду возрастания продуктивности труда за счет эмоционально-волевого напряжения ?.

- 1) А.
- 2) Б.
- 3) В.
- 4) Г.

20.В соответствии с Положением о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда на предприятии условия труда по травмобезопасности разделяются на следующие классы:

- 1) Кл. 1 – оптимальные, кл. 2 – допустимые, кл 3 – безопасные, кл. 4 – опасные
- 2) Кл. 1 – оптимальные, кл. 2 – допустимые, кл 3 – опасные
- 3) Кл. 1 – допустимые, кл 2 – безопасные, кл. 3 – опасные
- 4) Кл. 1 – допустимые, кл 2 – опасные

Текущий контроль успеваемости студентов в контрольной точке ТК-2.

1. Мероприятия, снижающие интенсивность отраженного от поверхности помещения звук называют...

- 1) звукопоглощением
- 2) звукоизоляцией
- 3) экранированием
- 4) глушением шума

2. Перечислите излучения относящиеся к неионизирующим:

- 1) ЭМП
- 2) Радиоволны
- 3) - излучение
- 4) - излучение
- 5) инфракрасное излучение
- 6) ультрафиолетовое излучение

3. По перечисленным ниже признакам отнесите ЧС по масштабу распространения «ЧС занимает территорию нескольких областей или экономического района, пострадало от 50 до 500 человек, материальный ущерб составил от 5 тыс. до 0,5 млн руб размеров оплаты труда».

- 1) региональная
- 2) трансграничная
- 3) территориальная
- 4) местная
- 5) локальная
- 6) федеральная

4. Перечислите средства пожаротушения, применяемые для тушения электроустановок.

- 1) CO₂
- 2) растворы хлористого аммония
- 3) порошковые огнегасительные средства
- 4) воздушно-механические пены
- 5) вода

5. Напряженность электромагнитного поля по магнитной составляющей на расстоянии 50 см от монитора должна составлять:

- 1) 10 А/м
- 2) 5 А/м
- 3) 0,5 А/м
- 4) 0,3 А/м

6. Продолжительность непрерывной работы с ВДТ без регламентирования перерывов не должна превышать

- 1) 3 ч
- 2) 2 ч
- 3) 1,5 ч
- 4) 4 ч

7. В случае изменения правил по охране труда, технологического процесса проводят инструктаж

- 1) повторный
- 2) внеплановый
- 3) целевой
- 4) первичный

8. Среди ниже перечисленных НС укажите те, которые подлежат расследованию, но м.б.не признаны производственными:

- 1) смерть вследствие общего заболевания (инфаркт миокарда)
- 2) смерть вследствие профзаболевания
- 3) смерть единственной причиной которой явилось алкогольное опьянение
- 4) НС, происшедший при попытке вырубить электрокабель

9. Расследование НС, о котором работодатель умолчал и скрыл его последствия производится в течении:

- 1) 15 дней
- 2) 7 дней
- 3) 1 месяца
- 4) 6 месяцев

10. Возмещение расходов по бытовому уходу осуществляется в размере:

- 1) 2-х min размеров оплаты труда
- 2) 1-го min размера оплаты труда
- 3) 50 % от одного min размера оплаты труда
- 4) 60 % от 2-х min размеров оплаты труда

11. Производственной травмой называется:

1) Временное или стойкое нарушение работоспособности человека, вызванное воздействием на него производственного фактора

2) Негативное воздействие на работающего опасного производственного фактора, приведшее к длительной потере работоспособности

3) Внезапное нарушение анатомической целостности или острое заболевание, вызванное воздействием на работающего вредного, опасного или психофизиологического производственного фактора

4) Внезапное нарушение анатомической целостности или физиологических функций тканей или органов, вызванное воздействием на работающего опасного производственного фактора

12. При каком уровне шума развивается профзаболевание (тугоухость)?

1. 45 Дб
2. 80 Дб
3. 60 Дб
4. 50 Дб

13. В санитарных нормах СН 2.2.4/2.1.8.566-96 нормирование виброскорости и виброускорения в технологической общей вибрации осуществляется в следующих единицах: ...?...

1)Виброускорение - только в м/с², виброскорость – только в дБ.

2)Виброускорение – в дБ и в м/с², виброскорость – только в дБ.

3)Виброускорение – в дБ и в м/с², виброскорость – в дБ и в м/с.

4)Виброускорение - только в дБ, виброскорость – только в м/с..

14. Нормируемыми величинами ионизирующего облучения человека в повседневной , производственной деятельности и в условиях ЧС являются дозы годовые ...?... дозы.

1)Экспозиционная и поглощенная.

2)Эффективная и экспозиционная.

3)Поглощенная и эквивалентная.

4)Эффективная и эквивалентная.

15. Расположите по степени убывания проникающие способности следующих видов радиационного излучения.

1)Альфа, бета, гамма.

2)Бета, гамма, альфа.

3)Гамма, бета, альфа.

4)Альфа, гамма, бета.

16. Для защиты от какого вида излучения применяются воздушные души?

1. ультрафиолетового

2. лазерного

3. инфракрасного

4. рентгеновского

17. Среди представленных в ответах стандартов ССБТ установить тот, который относится к подсистеме стандартов, охватывающих требования безопасности к производственному оборудованию.

- 1)ГОСТ 12.1.038-82.
- 2)ГОСТ 12.2.026-93.
- 3)ГОСТ 12.3.020-80.
- 4)ГОСТ 12.4.026-01.

18. Кто должен возглавить комиссию по расследованию индивидуального несчастного случая без тяжелых последствий.

- 1)Государственный инспектор труда.
- 2)Представитель профсоюза.
- 3)Работодатель или уполномоченное им лицо.
- 4)Инженер по охране труда.

19. Зоной заражения АХОВ называют:

- 1) место разлива вещества
- 2) территорию, на которой произошли массовые поражения людей
- 3) местность, в пределах которой существует опасность заражения людей АХОВ.
- 4) территория заражения АХОВ на промышленном предприятии

20. По характеру токсического воздействия аммиак относится к группе веществ:

- 1) преимущественно удушающего действия
- 2) преимущественно общеядовитого действия
- 3) метаболитических ядов
- 4) обладающих удушающим и нейротропными действиями

Устный опрос

Вопросы к первой контрольной точке (текущий контроль):

1. Дайте определение терминам «Авария», «катастрофа».
2. Дайте определение «опасности»
3. Что такое вредный производственный фактор?
4. Что такое опасный производственный фактор?
5. Приведите примеры вредных производственных факторов.
6. Приведите примеры опасных производственных факторов.
7. Согласно ГОСТу 12.0.003-2015 «Классификация опасных и вредных производственных факторов» по типу происхождения факторы классифицируются на:
8. Сформулируйте аксиому о потенциальной опасности жизнедеятельности?
9. Перечислите критерии безопасности техносферы.
10. Что такое риск?
11. Что такое условия труда?
12. Сколько существует классов условий труда и какие?
13. Что такое категория тяжести работ?
14. Сколько существует категорий тяжести работ?
15. Что такое напряженность труда?
16. Что такое явная теплота?
17. Перечислите параметры микроклимата рабочей зоны.
18. Что такое рабочая зона?
19. Перечислите способы нормализации параметров микроклимата.
20. Что такое вентиляция?
21. Что называется аэрацией?
22. За счет чего происходит воздухообмен при естественной вентиляции?

23. Как классифицируются системы механической вентиляции?
24. Как классифицируются общеобменные системы по способу подачи и удаления воздуха?
25. В каких случаях предусматривается установка аварийной вентиляции?
26. Что такое кратность воздухообмена?
27. От чего зависит эффективность работы вытяжного зонта?
28. Что представляет собой видимый свет?
29. Назовите количественные характеристики производственного освещения и единицы их измерения.
30. Дайте определение освещенности
31. Перечислите качественные характеристики освещения
32. Как подразделяется естественное освещение по конструктивному исполнению?
33. Как подразделяется искусственное освещение по конструктивному исполнению?
34. Как классифицируется искусственное освещение по функциональному назначению?
35. Укажите нормативный документ согласно, которому осуществляется нормирование производственного освещения?
36. С учетом каких факторов производится нормирование производственного освещения?
37. Сколько существует разрядов зрительных работ?
38. Назовите основные нормируемые показатели при нормировании искусственного освещения?
39. Назовите основные нормируемые показатели при нормировании естественного освещения?
40. Что является основной задачей светотехнических расчетов?
41. Назовите виды воздействия электрического тока на организм человека.
42. Как классифицируются электротравмы?
43. Как делятся электроудары по тяжести последствий?
44. Как долго без ущерба для дальнейшей жизнедеятельности человек может находиться в состоянии клинической смерти?
45. Какие факторы влияют на исход поражения электрическим током?
46. Какой ток представляет большую опасность постоянный или переменный?
47. Укажите наиболее опасный путь тока в теле человека.
48. Какой закономерности подчиняется зависимость поражения переменным током от его частоты?
49. Как классифицируются производственные помещения по опасности поражения электрическим током?
50. Что такое неотпускающий ток?
51. Назовите основные методы и средства электрозащиты?
52. Что такое защитное заземление?
53. Что такое защитное отключение?
Вопросы ко второй контрольной точке (текущий контроль):
 1. Что такое производственный шум?
 2. Назовите диапазон частот характерный для слышимых звуков?
 3. Какие акустические колебания называют ультра- и инфразвуком?
 4. Назовите характеристики порога слышимости и болевого порога.
 5. Назовите основные характеристики звукового поля?
 6. Какая величина используется для гигиенического нормирования шума?
 7. Какие нормативные документы нормируют шум звукового диапазона?
 8. По каким признакам классифицируются шумы?
 9. Какой показатель нормируется при нормировании шума?
 10. Какие мероприятия и средства защиты от шума Вам известны?
 11. Дайте определение вибрации.
 12. Как классифицируют вибрации?
 13. Как классифицируют вибрации в зависимости от способа передачи колебаний?
 14. От каких факторов зависит действие вибрации на организм человека?
 15. Перечислите способы защиты от вибрации.

16. Что такое электромагнитное поле? Какими величинами оно характеризуется?
17. Какие электромагнитные излучения относятся к неионизирующим?
18. Почему ионизирующие излучения получили такое название?
19. Что такое длина пробега частицы и от чего она зависит?
20. Какое из ионизирующих излучений обладает максимальной проникающей способностью?
21. Что такое поглощенная доза излучения и в чем она измеряется?
22. Какой показатель используется для оценки возможного ущерба здоровью при хроническом воздействии ионизирующих излучений?
23. Что такое ПДД?
24. Перечислите основные способы и средства защиты от ионизирующих излучений.
25. Какие материалы используются для защиты от альфа-излучения?
26. Какие материалы используются для защиты от бета-излучения?
27. 12. Какие материалы используются для защиты от гамма и рентгеновского-излучения?
28. 13. Какие материалы используются для защиты от нейтронного излучения?
29. Дайте определение Чрезвычайной ситуации(ЧС)
30. Какие ЧС относятся к бесконфликтным?
31. Какие ЧС относятся к конфликтным?
32. Какая классификация ЧС принята на территории РФ согласно "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21.12.1994 N 68-ФЗ
33. Какие признаки положены в основу классификации ЧС по масштабу распространения?
34. Сколько стадий в своем развитии проходит любая ЧС и какие?
35. Что такое АХОВ?
36. Поясните понятия « Дезактивация» и « Дегазация»
37. Назовите способы проведения дезактивации
38. Почему для населения проживающего вблизи атомных электростанций проводится йодная профилактика?
39. Что такое пожар?
40. Дайте определение пожарной безопасности
41. Перечислите процессы, характеризующие горение
42. Что такое взрыв?
43. Сколько существует категорий пожарной опасности помещений и на основании чего определяется категория?
44. Какие вещества называют огнегасительными?
45. Перечислите основные способы тушения пожаров.
46. Какие вещества и материалы нельзя тушить водой?
47. Почему для тушения щелочных и щелочно-земельных металлов нельзя использовать углекислый газ?
48. Дайте определение первой медицинской помощи
49. Что такое вывих?
50. Что такое перелом?
51. Основной принцип шинирования
52. Что такое рана?
53. Какие виды кровотечений Вам известны?
54. Назовите виды первой помощи при артериальном кровотечении
55. Правила наложения жгута
56. Первая помощь при обморожении
57. Правила проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца

Шкала оценивания и критерии оценки ответов на вопросы текущего контроля

91-100% - обучающийся знает, понимает основные положения, ответ обучающегося является полным, обучающийся продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины, на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы.

76%-90% - обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, анализирует элементы, устанавливает связи между ними, ответ по теоретическому материалу, является полным или частично полным, но не всегда даётся точное, уверенное и аргументированное изложение материала, на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы, обучающийся продемонстрировал владение терминологией соответствующей дисциплины.

64%-75 % -- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины, обучающийся продемонстрировал базовые знания содержания лекционного курса, у обучающегося имеются затруднения в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса, несмотря на недостаточность знаний, обучающийся имеет стремление логически чётко построить ответ, что свидетельствует о возможности последующего обучения.

менее 61 % - обучающийся имеет представление о содержании ответа, но не знает сущности ответа, у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала, в процессе ответа допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

2.2 Задания для оценивания результатов в виде владений и умений

Комплект заданий для выполнения практической работы.

Выполнение лабораторных занятий по дисциплине

Перечень, состав задач и варианты заданий по дисциплине определяются преподавателем и приведены в методических указаниях к лабораторным занятиям. Номер варианта выдает преподаватель, как правило это порядковый номер из общего алфавитного списка группы

Лабораторная работа 1

Гигиеническая оценка рабочих мест по условиям естественной освещённости

Цель работы:

- ознакомление с принципом и порядком проведения специальной оценки труда (СОУТ);
- исследование естественной освещённости помещения;
- ознакомление с нормативными требованиями к естественному освещению согласно СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- разработка плана мероприятий по оздоровлению условий труда с изучением степени влияния каждого технического мероприятия на естественное освещение.

Оборудование:

-люксметр «ТКА-ЛЮКС».

Задание на практическую работу:

1. Провести гигиеническую оценку условий труда рабочего места, предложить план мероприятий по оздоровлению условий труда.
2. Исследовать естественную освещённость помещения лаборатории и определить разряд зрительных работ на различных рабочих местах, которым он удовлетворяет при условии естественного и совмещённого освещения.
3. Исследовать влияние световой характеристики светового проёма на естественную освещённость помещения.

Лабораторная работа 2

Гигиеническая оценка рабочих мест по условиям искусственной освещённости

Цель работы:

- ознакомление с принципом и порядком проведения специальной оценки труда (СОУТ);
- исследование искусственной освещённости помещения;
- ознакомление с нормативными требованиями к искусственному-освещению согласно СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- разработка плана мероприятий по оздоровлению условий труда с изучением степени влияния каждого технического мероприятия на искусственное освещение.

Оборудование:

-люксметр «ТКА-ЛЮКС».

Задание на практическую работу:

1. Провести гигиеническую оценку условий труда рабочего места, предложить план мероприятий по оздоровлению условий труда.

2. Исследовать естественную освещённость помещения лаборатории и определить разряд зрительных работ на различных рабочих местах, которым он удовлетворяет при условии искусственного освещения.

3. Исследовать влияние световой характеристики светового проёма на естественную освещённость помещения.

Лабораторная работа 3

Гигиеническая оценка рабочих мест по условиям параметров микроклимата

Цель работы:

-ознакомление с принципом и порядком аттестации рабочих мест по условиям параметров микроклимата;

-исследование параметров микроклимата помещения;

-ознакомление с нормативными требованиями, предъявляемыми к параметрам микроклимата производственных помещений согласно ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;

-разработка плана мероприятий по оздоровлению условий труда с изучением степени влияния каждого технического мероприятия на параметры микроклимата.

Оборудование:

-вентиляционная система, создающая поток воздуха;

-аспирационный психрометр Ассмана;

-анемометры чашечный и крыльчатый;

-барометр-анероид;

-секундомер;

-метеометр МЭС-200А.

Задание 1

1. Получите у преподавателя наименование исследуемого производственного участка и план расположения рабочих мест.

2. Ознакомьтесь с теорией.

3. Изучите устройство и работу измерительных приборов, используемых для замеров параметров микроклимата.

4. Произведите замеры параметров микроклимата, для этого включите вентиляционную систему.

5. С помощью крыльчатого и чашечного анемометров определите скорость движения воздуха. Результаты измерений занесите в таблицу

Т а б л и ц а Результаты определения скорости движения воздуха

Анемометр	Показания анемометра			Время измерения, с	Число делений, об/с	Скорость воздушного потока, м/с
	начальные	конечные	разность показаний			
Крыльчатый						
Чашечный						

6. Определить температуру воздуха по показанию «сухого» термометра аспирационного психрометра Ассмана.

7. Определить барометрическое давление в рабочем помещении, пользуясь барометром-анероидом.

8. Определить относительную влажность воздуха, предварительно смочив водой батист в резервуаре «мокрого» термометра и запустив вентилятор психрометра Ассмана. На четвёртой минуте после пуска вентилятора снять показания с обоих термометров:

–по формуле (3.4) определить абсолютную влажность, а затем по формуле (3.5) определить относительную влажность воздуха;

–по психрометрическому графику (рис. 3.5) и таблице 3.7 определить относительную влажность воздуха.

Результаты измерения температуры, барометрического давления и относительной влажности воздуха, определённых по формуле, с помощью психрометрической таблицы и графика, занести в таблицу

Таблица Результаты определения барометрического давления, температуры и относительной влажности воздуха

Барометрическое давление, Па (мм. рт. ст.)	Показания термометра, °С		Относительная влажность воздуха, %, определённая по:		
	сухого	мокрого	формуле	психрометрическому графику	психрометрической таблице

9. На основании полученных измерений оценить класс условий труда согласно таблицам 3.1, 3.2 и 3.3.

10. Составить план мероприятий по оздоровлению условий труда на рабочем месте.

11. Оценить предложенные мероприятия по оздоровлению условий труда на рабочем месте.

Сделать окончательный вывод.

Задание 2

1. Изучите устройство и работу метеометра МЭС-200А.

2. Произведите замеры параметров микроклимата метеометром МЭС-200А, для этого включите вентиляционную систему.

3. На основании полученных измерений оценить класс условий труда согласно

4. Составить план мероприятий по оздоровлению условий труда на рабочем месте.

Лабораторная работа 4

Гигиеническая оценка рабочих мест по шумовому фактору

Цель работы:

-ознакомление с принципом и порядком СОУТ по условиям шума;

-ознакомление с нормативными требованиями, предъявляемыми к уровню производственного шума на рабочих местах согласно СанПиН 12.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности или безвредности для человека факторов среды обитания»;

-разработка мероприятий по снижению шума на рабочих местах.

Оборудование:

-стенд с источником шума, кожух;

-шумомер-виброметр, анализатор спектра «ЭКОФИЗИКА-110А».

Задание

1. Изучить устройство и работу измерительного прибора «ЭКО-ФИЗИКА-110А».

2. Произвести замер уровня шума, при этом считая шум постоянным в течение смены, замерьте уровень шума по октавным полосам, от 31,5 Гц до 8000 Гц;

3. Рассчитать значение $L_{экв}$.

4. Построить графики распределения уровня звукового давления и ПДУ в среднегеометрических частотах.

5. Определить класс условий труда.

6. Рассчитать,

а) какой уровень шума будет на рабочем месте, если источник шума закрыть кожухом, выполненным из стального листа толщиной h мм и плотностью $\rho = 7850$ кг/м³ с размерами, превышающими по площади общую площадь, гипотетически закрывающую вплотную источник шума в 5 раз;

в) рассчитать, какой уровень шума будет на рабочем месте, если расчётный кожух изнутри обклеить листовой резиной толщиной 5 мм;

г) рассчитать, какой уровень шума будет на рабочем месте, если расчётный кожух изнутри обклеить войлоком толщиной 25 мм;

д) рассчитать, какой уровень шума будет на рабочем месте при установке перед источником шума экрана высотой 1,5 м снижающего уровень звукового давления по частотам 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц, соответственно, на 8,5; 9,5; 13,0; 14,5; 19; 19,5; 24; 25 дБ.

7. Сделать вывод об эффективности технических мероприятий по нормализации условий труда

Лабораторная работа 5

Меры первой помощи при несчастных случаях

Цель работы: обучиться оказанию первой помощи на месте происшествия сразу после тяжелого несчастного случая, возникновения смертельно опасных неотложных, критических состояний, тяжелых травм, ранений, поражений.

Оборудование: тренажёр сердечно-лёгочной реанимации пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий, тестовыми режимами «МАКСИМ III-01» (манекен).

Задание

Выполнить ситуационные задания:

1. Происшествие: обрушение стеллажей на складе и завал ими людей. Количество пострадавших: 2. Особые обстоятельства: пострадавших извлекли из-под завала и переместили в безопасное место. Пострадавший № 1 пострадавший сидит, опершись о стену, пытается зажать ра

ну на правом бедре руками. Сквозь пальцы просачивается ярко-алая кровь. При осмотре в области средней трети бедра - пульсирующее кровотечение алой кровью, под пострадавшим расплывается лужа крови. Пострадавший № 2 сидит на корточках рядом с пострадавшим. Видимых повреждений нет. Лицо бледное, покрыто потом. Жалуется на боли за грудиной. Спустя 2 минуты перестал реагировать на окружающее. Признаки жизни отсутствуют. Продемонстрировать оказание первой помощи пострадавшим.

2. Происшествие: пожар в здании. Особые обстоятельства: пострадавшие самостоятельно покинули горящее строение. Количество пострадавших: 2. Пострадавший № 1. сидит, на вопросы отвечает односложно. На пострадавшем местами прогоревшая одежда, на коже спины, голени, рук видны множественные пузыри, заполненные прозрачным содержимым. Пострадавший № 2 стоит, лицо покрыто копотью, кашляет, жалуется на затрудненное дыхание. Спустя 2 минуты перестал реагировать на окружающее. Признаки жизни отсутствуют. Продемонстрировать оказание первой помощи пострадавшим.

3. Происшествие: взрыв бытового газа в здании. Особые обстоятельства: частичное обрушение строения. Количество пострадавших: 2. Пострадавший № 1 самостоятельно выбрался из-под завала, лежит на левом боку, правая рука деформирована в области плеча, а правая нога неестественно изогнута в области голени, наблюдается сине-багровая припухлость на среднюю треть голени. Пострадавший № 2 был выброшен взрывной волной наружу. Неподвижно лежит на животе, сознания нет. При внешнем осмотре признаков травм не обнаружено. Продемонстрировать оказание первой помощи пострадавшим.

4. Происшествие: падение людей с высоты. Особые обстоятельства: угрозы для оказывающего помощь и пострадавших нет. Количество пострадавших: 2. Пострадавший № 1 ударился грудью о землю. Сидит на земле: лицо бледное, одышка, кашель. В области груди слева одежда пропитана кровью. На правом предплечье рана со слабым кровотечением темной кровью. При осмотре - рана груди с пузырящимся на выдохе кровотечением. Пострадавший № 2 лежит на земле, жалуется на общую слабость, видимых повреждений нет. Спустя 2 минуты перестал реагировать на окружающее. Признаки жизни отсутствуют. Продемонстрировать оказание первой помощи пострадавшим.

5. Происшествие: дорожно-транспортное происшествие (наезд легкового автомобиля на пешехода). Особые обстоятельства: угроза возгорания автомобиля. Количество пострадавших: 2. Пострадавший № 1 (водитель) сидит за рулем автомобиля, жалуется на боль в области лево-го виска и боль в области шеи. При осмотре в области виска обнаруживается рана с обильным кровотечением темной кровью. Пострадавший № 2 (пешеход) лежит на спине в 1,5 метра от наехавшего на него автомобиля на обочине, не двигается. При внешнем осмотре признаков травм не обнаружено,

жалуется на боли в животе, негромко стонет. Спустя 2 минуты перестал реагировать на окружающее. Признаки жизни отсутствуют. Продемонстрировать оказание первой помощи пострадавшим.

Критерии оценивания выполнения и защиты заданий

91-100% - обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, продемонстрировал умение правильно решать предложенные задачи, дал правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя, продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;

76%-90% - обучающийся выполнил в срок и на достойном уровне весь намеченный объем работы, продемонстрировал умение правильно решать предложенные задачи, дал частично правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя, не продемонстрировал владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины на достаточном уровне и не продемонстрировал уверенное и аргументированное изложение материала;

75%-61 % - обучающийся выполнил задания, но не проявил творческого подхода к решению поставленных задач, не продемонстрировал глубоких знаний теории и умения применять её на практике, при выполнении заданий допускал неточности и ошибки, которые не смог исправить после проверки преподавателем, на дополнительные вопросы преподавателя не смог дать аргументированные ответы.

менее 61 % (компетенция не сформирована) - не выполнил предложенные задачи, оформление представил на низком уровне или не представил; не исправил ошибки.

Критерии оценивания выполнения и защиты практических заданий

91-100% - обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, продемонстрировал умение правильно решать предложенные задачи, дал правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя, продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;

76%-90% - обучающийся выполнил в срок и на достойном уровне весь намеченный объем работы, продемонстрировал умение правильно решать предложенные задачи, дал частично правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя, не продемонстрировал владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины на достаточном уровне и не продемонстрировал уверенное и аргументированное изложение материала;

75%-61 % - обучающийся выполнил задания, но не проявил творческого подхода к решению поставленных задач, не продемонстрировал глубоких знаний теории и умения применять её на практике, при выполнении заданий допускал неточности и ошибки, которые не смог исправить после проверки преподавателем, на дополнительные вопросы преподавателя не смог дать аргументированные ответы.

менее 61 % (компетенция не сформирована) - не выполнил предложенные задачи, оформление представил на низком уровне или не представил; не исправил ошибки.

Критерии оценки реферата

– Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

– Новизна текста:

– а) актуальность темы исследования;

– б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);

– в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;

- г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.
- Степень раскрытия сущности вопроса:
 - а) соответствие плана теме реферата;
 - б) соответствие содержания теме и плану реферата;
 - в) полнота и глубина знаний по теме;
 - г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
 - е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
- Обоснованность выбора источников:
 - а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
- Соблюдение требований к оформлению:
 - а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
 - б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
 - в) соблюдение требований к объёму реферата.
- 91- 100% - выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
- 76-90% – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
- 61-75% – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
- 61-0% – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

2.3 Типовые материалы для проведения экзамена

Вопросы для проведения экзамена (промежуточная аттестация):

Контрольные вопросы

- 1) Представить обоснование эволюции среды обитания.
- 2) Объяснить характер взаимодействия человека и техносферы.
- 3) Сформулировать аксиому о потенциальном негативном воздействии в системе «человек-среда обитания».
- 4) Сформулировать понятие опасности, вредных и травмирующих факторов в различных средах обитания человека.
- 5) Сформулировать понятие вредных и опасных факторов, наблюдающихся в сфере производства.
- 6) Представить классификацию производственных факторов.
- 7) Обосновать критерии комфортности и безопасности техносферы.
- 8) Сформулировать понятие риска
- 9) Обосновать показатели негативности техносферы.
- 10) Представить классификацию основных форм деятельности человека.

- 11) Обосновать особенности физического и умственного труда. Основные характеристики и опасности
- 12) Сформулировать подходы к оценке тяжести и напряженности труда.
- 13) Обосновать принципы классификации условий трудовой деятельности.
- 14) Объяснить принципы нормирования параметров микроклимата производственных помещений.
- 15) Изложить и объяснить способы создания требуемых параметров микроклимата в производственных помещениях.
- 16) объяснить понятие «явное тепло», источники его образования, «избытки явного тепла».
- 17) Дать определение понятий «вентиляция воздуха», «кондиционирование воздуха».
- 18) объяснить принцип работы естественной вентиляции и вентиляция с механическим побуждением?
- 19) Объяснить принцип работы и назначение аварийной вентиляции.
- 20) Объяснить принцип действия и назначение основных теплозащитных устройств (воздушных душей, воздушных оазисов, воздушных и воздушно-тепловых завес)
- 21) Сформулировать основные характеристики производственного освещения (количественные и качественные).
- 22) Представить последовательность расчетов искусственного освещения
- 23) Представить последовательность расчетов искусственного освещения
- 24) Выполнить сравнительный анализ характеристик источников света.
- 25) Представить классификацию шумов
- 26) Выполнить анализ воздействия на организм человека шума, инфразвука, ультразвука
- 27) Выполнить анализ средств и методов защиты человека от шума.
- 28) Выполнить анализ источников вибрации и принципов возникновения ее возникновения на производстве.
- 29) Объяснить принципы нормирования параметров вибрации.
- 30) Сформулировать методы защиты человека от вибрации.
- 31) Выполнить анализ источников электромагнитных полей., привести их основные характеристики.
- 32) Дайте обоснование классификации ионизирующих излучений и представьте их основные физические характеристики.
- 33) Объяснить принципы и способы защиты от ионизирующих излучений.
- 34) Охарактеризуйте биологическое действие ионизирующих излучений на организм человека.
- 35) Охарактеризуйте воздействие электрического тока на человека.
- 36) Обоснуйте от каких факторов зависит исход поражения электрическим током.
- 37) Объясните принцип классификации производственных помещений по степени опасности поражения электрическим током.
- 38) Объясните принцип работы защитного заземления и как с его помощью осуществляется защита человека от поражения электрическим током.
- 39) Сформулируйте понятие чрезвычайной ситуации (ЧС).
- 40) Обоснуйте классификацию ЧС.
- 41) Приведите последовательность и характеристику стадий, масштабов, продолжительности ЧС.
- 42) Поясните понятия «дезактивация», «дегазация», «дезинфекция», «дератизация».
- 43) Объяснить принцип классификации производств по пожарной безопасности, огнестойкости.
- 44) Выполнить анализ основных способов тушения пожаров и средств пожаротушения.
- 45) Выполнить идентификацию и анализ . опасностей, возникающих при авариях на радиационно опасных объектах
- 46) Выполнить идентификацию и анализ . опасностей при авариях на химически опасных объектах., при хранении и транспортировке химических веществ

Контрольные задания для оценивания умений и навыков (промежуточная аттестация):

1. Продемонстрировать навыки измерения шума при помощи прибора «Экофизика»
2. Продемонстрировать навыками измерения освещенности используя прибор люксметр «ТКА-Люкс», рассказать о принципе работы прибора.
3. Продемонстрировать навыки измерения влажности и температуры воздуха используя психрометр.
4. Продемонстрировать навыки оказания первой помощи при остановке сердца и дыхания.
5. В производственном помещении установлено два одинаковых источника шума на расстоянии r , м друг от друга. Рабочее место расположено посередине между ними.
 Рассчитать уровень шума на рабочем месте при одном и двух источниках шума. Если источник шума находится на уровне рабочей поверхности, которая имеет форму сферы.
 Исходные данные по вариантам представлены в таблице

Т а б л и ц а – Исходные данные по вариантам

Величина	Значение величины по вариантам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
L_o , дБА	80	90	95	100	110	115	85	105	112	95
r , м	20	22	24	28	30	26	18	25	21	26

Уровень шума на рабочем месте в зоне прямого звука при одном работающем источнике шума определяется по формуле:

$$L = L_o + 10 \lg \frac{X\Phi}{S},$$

- где L_o – уровень шума источника, дБА;
 $X=1$ – коэффициент, учитывающий расстояние от источника шума до расчетной точки r и максимальные размеры источника шума l_{max} при $r/l_{max} \geq 2$, $x = 1$
 Φ – фактор направленности шума, при равномерном шуме $\Phi=1$;
 S – площадь сферы, проходящей через расчетную точку с центром в источнике шума.
 Уровень шума на рабочем месте при двух работающих источниках шума:

$$L = L_o + 10 \lg n$$

где n – число источников шума.

6. Рассчитать методом коэффициента использования светового потока осветительную установку, обеспечивающую общее равномерное освещение рабочей поверхности с освещенностью – E , лк, для производственного помещения с размерами: ширина – B , длина – L , высота – H , и коэффициентами отражения потолка - ρ_1 , стен - ρ_2 , пола - ρ_3 . Работы выполняются в позе «сидя». Применяемые светильники: тип ЛСП 01-2 х 40 (а – без перфорации и решетки, б – с перфорацией без решетки, в - без перфорации с решеткой, г – с перфорацией и решеткой). Светильники подвешены на расстоянии 0,3 м от потолка. Во всех вариантах принять разряд зрительной работы – IV.

Исходные данные по вариантам представлены в таблице

Т а б л и ц а – Исходные данные к задаче

Величина	Значение величины по подвариантам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
B , м	6	8	10	12	14	14	12	10	8	6
L , м	8	12	14	20	24	20	16	16	16	10
H , м	3,5	3,6	3,8	3,8	3,8	4,0	4,2	4,0	3,8	3,6

$\rho_1, \%$	70	70	50	30	70	50	70	30	70	70
$\rho_2, \%$	50	50	30	10	50	30	50	10	50	50
$\rho_3, \%$	30	10	10	10	10	10	30	10	10	30
$E, \text{лк}$	300	350	400	500	450	400	350	300	250	200
K_3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,3	1,4	1,5	1,6
Тип светильника	а	б	в	г	а	б	в	г	а	б
Тип лампы	ЛБ	ЛД	ЛХБ	ЛБР	ЛБ	ЛД	ЛХБ	ЛБР	ЛБ	ЛД

Потребный световой поток ламп в каждом светильнике Φ , лм, находится по формуле

$$\Phi = \frac{E_n \cdot S \cdot K_3 \cdot Z \cdot 100}{N \cdot \eta},$$

где E_n - нормированное значение освещенности, лк;

S - площадь освещаемой поверхности, м²;

K_3 - коэффициент запаса;

Z - коэффициент неравномерности освещения ($Z=1,1$ - при освещении люминесцентными лампами для работ I-III разрядов, $Z=1,16$ - при освещении люминесцентными лампами для работ IV-VII разрядов, $Z=1,15$ - при освещении лампами накаливания и ДРЛ для работ I-III разрядов, $Z=1,4$ - при освещении лампами накаливания и ДРЛ для работ IV-VII разрядов);

N - число светильников;

η - коэффициент использования светового потока осветительной системы, %.

Влияние соотношения размеров помещения и высоты подвеса светильника над рабочей поверхностью учитывает индекс помещения i , который определяется по формуле

$$i = \frac{B \cdot L}{H_p \cdot (B + L)},$$

где B - длина помещения, м;

L - ширина помещения, м;

H_p - высота подвеса светильников над рабочей поверхностью, м.

Высота подвеса светильника над освещаемой поверхностью определяется по формуле

$$H_p = H_0 - h_c,$$

где H_0 - расстояние от потолка до рабочей поверхности, м;

h_c - расстояние от потолка до светильника, м.

Расстояние от потолка до рабочей поверхности H_0 , м, определяется по формуле

$$H_0 = H - h_p,$$

где H - высота помещения, м;

h_p - высота рабочей поверхности над полом, м (для работ, производимых в позе «сидя» $h_p=0,8$ м).

Критерии оценивания заданий выносимых на экзамен

91-100% (компетенция сформирована на высоком уровне) - обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения, обучающийся анализирует элементы, устанавливает связи между ними, сводит их в единую систему; ответ обучающегося по материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным и удовлетворяет требованиям программы дисциплины, обучающийся продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины, на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы.

76%-90% (компетенция сформирована на среднем уровне) - обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения; анализирует элементы, устанавливает связи между ними, ответ по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным или частично полным и удовлетворяет требованиям программы, но не всегда даётся точное, уверенное и аргументированное изложение материала, на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы, обучающийся продемонстрировал владение терминологией соответствующей дисциплины.

61%-75 % (компетенция сформирована на базовом уровне) -- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания, в котором очевиден способ решения, обучающийся продемонстрировал базовые знания важнейших разделов дисциплины и содержания лекционного курса, у обучающегося имеются затруднения в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса, несмотря на недостаточность знаний, обучающийся имеет стремление логически чётко построить ответ, что свидетельствует о возможности последующего обучения.

менее 61 % (компетенция не сформирована) - обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине, не имеет представления о физико-химических свойствах отравляющих веществ, их токсических эффектах, не владеет навыками измерения уровней действия химических факторов; навыками токсиколого-гигиенической оценки, в процессе ответа по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Шкалы оценивания результатов экзамена

Для оценки результатов испытания используется шкала оценок:

«отлично» - результат, содержащий полный правильный ответ (степень полноты сформированности компетенций – 91-100%), т.е. ответ полностью соответствующий требованиям критерия;

«хорошо» - результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты сформированности компетенций 76 - 90%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия;

«удовлетворительно» - результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (степень полноты сформированности компетенций – от 61 до 75%), т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия;

– «неудовлетворительно - результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты сформированности компетенций – менее 61%), неправильный ответ (ответ не по существу) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерий».

Структура оценочных материалов (оценочных средств), позволяющих оценить уровень компетенций, сформированный у обучающихся при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства	
		текущий контроль	промежуточный контроль
УК-8:	УК-8.1	Контрольные вопросы, выполнение и защита практических работ	Контрольные вопросы, демонстрация умений и навыков в определении характера воздействия вредных и опасных

			факторов на человека и природную среду ;научно обоснованном выборе методов защиты от негативных факторов среды обитания;
--	--	--	--