

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

(наименование в соответствии с РУП)

Специальность

18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений
(шифр и наименование специальности/профессии)

Квалификация выпускника
Техник

1. Цели и задачи дисциплины

1. Целью освоения дисциплины «ОХРАНА ТРУДА» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности 26 Химическое, химико-технологическое производство (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)", зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Дисциплина направлена на решение задач следующих видов профессиональной деятельности:

- определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов;
- проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа;
- организация лабораторно-производственной деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1554 с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г.).

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен

уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- *анализировать факторы, влияющие на эффективность реализации ключевых технологических операций в соответствии с регламентами, требованиями охраны труда и экологической безопасности.*

знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;
- принципы производственной безопасности и анализа риска, пожарной безопасности, предотвращения и ликвидации аварий.*

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; и эффективно необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы
		Знания: владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; способы оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и

		профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: компетентно излагать свои мысли на государственном языке; грамотно оформлять документы. Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; использовать правовые знания в области профессиональной деятельности. Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение, современные средства и устройства информатизации. Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 1.4	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.	Умения: - организовывать рабочее место соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; - использовать оборудование и средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей; - соблюдать безопасность при работе лабораторной посудой и приборами; - соблюдать правила хранения, использования и утилизации химических реактивов; - использовать средства индивидуальной коллективной защиты; - соблюдать правила пожарной и электробезопасности; - классифицировать исследуемый объект; - проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил охраны труда при работе в химической лаборатории; - правил использования средств индивидуальной и коллективной защиты; - правил хранения, использования, утилизации химических реактивов; - правил охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; - правил охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями.
ПК 2.1	Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий	<p>Умения:</p> <p>эксплуатировать лабораторное оборудование в соответствии с заводскими инструкциями; проводить калибровку лабораторного оборудования; работать с нормативными документами на лабораторное оборудование.</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; - оценивать метрологические характеристики методики и лабораторного оборудования.
		<p>Знания:</p> <p>виды лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий; правил отбора проб с использованием специального оборудования; правила эксплуатации и калибровки лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативная документация на методику выполнения измерений; - современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов
ПК 3.2	Организовывать безопасные условия процессов и производства	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных; - контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами; - контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилизации химических реактивов; - обеспечивать наличие средств индивидуальной защиты; - обеспечивать наличие средств коллективной защиты; - обеспечивать соблюдение правил пожарной безопасности; - обеспечивать соблюдение правил электробезопасности; - оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; - обеспечивать соблюдение правил охраны труда при работе с агрессивными средами; - планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве; - применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность; - формировать требования к персоналу в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы; - требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; требования к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях; - основные требования организации труда; виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; - правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты; правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; правила оказания первой доврачебной помощи; - правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; - правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями; - виды инструктажа; - ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны; основы современных методов и средств управления трудовым коллективом в том числе с использованием информационных технологий; - трудовое законодательство; - организацию производственного и технологического процессов
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части общепрофессионального цикла ОП.08 и изучается в 7 семестре 4 года обучения. Дисциплина основывается на изучении общеобразовательных учебных дисциплин «Математика», «Безопасность жизнедеятельности», «Психология общения», «Метрология, стандартизация, сертификация», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Правовые основы профессиональной деятельности».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 71 ак. ч.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	71	71
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	52	52
Лекции	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	16	16
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	16	16
Вид аттестации	экзамен 9	экзамен 9
Самостоятельная работа:	10	10
проработка материала по конспекту	3	3

лекций		
выполнение домашних заданий (индивидуальных)	5	5
подготовка к тестированию	2	2

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак. час	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
<u>Раздел 1. Правовые основы охраны труда</u>				
1	Охрана труда. Основные положения.	Основные понятия в области охраны труда. Предмет, цели и задачи дисциплины. Роль знаний по охране труда в профессиональной деятельности. Состояние охраны труда в отрасли	2	-
2	Нормативно-законодательная база по охране труда в РФ	Нормативно-правовая база охраны труда: понятие, назначение. Федеральные законы в области охраны труда: Конституция РФ, «Об основах охраны труда в Российской Федерации», Трудовой кодекс РФ (гл. 33-36). Основные нормы, регламентирующие этими законами, сферами их применения	2	-
		Основные направления государственной политики в области охраны труда. Полномочия органов государственной власти России и субъектов РФ, а также местного самоуправления в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда (Трудовой кодекс РФ, ст. 211).		
		Система стандартов по технике безопасности: назначение, объекты. Межотраслевые правила по охране труда, назначение, содержание, порядок действия		
		Положение о системе сертификации работ по охране труда в организациях: назначение, содержание		
		Оформление нормативно-технических документов, в соответствии действующими Федеральными Законами в области охраны труда	-	2
3	Контроль за соблюдением законодательства об охране труда.	Обеспечение охраны труда: понятие, назначение. Государственное управление охраной труда Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Органы надзора и контроля за охраной труда. Федеральные инспекции труда: назначение, задачи, функции. Права государственных инспекторов труда. Государственные технические инспекции (Госгортехнадзор, Госэнергонадзор, Госсанинспекция, Государственная пожарная инспекция и др.), их назначение и функции	2	-

		Административный, общественный, личный контроль за охраной труда. Права и обязанности профсоюзов по вопросам охраны труда. Правовые акты, регулирующие взаимные обязательства сторон по условиям и охране труда (Коллективный договор, соглашение по охране труда). Ответственность за нарушение требований охраны труда: административная, дисциплинарная, уголовная		
		Разработка инструкций по охране труда	-	2
4	Организация обучения безопасности труда	Организация охраны труда на предприятиях. Обучение и проверка знаний по охране труда. Виды инструктажа: вводный инструктаж, первичный инструктаж, повторный инструктаж, внеплановый инструктаж, целевой	2	
Раздел 2. Создание здоровых и безопасных условий труда на производстве				
5	Условия труда и факторы их формирующие Вредные и опасные условия труда	Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда. Основы профгигиены и профсанитарии. Основные понятия. Четыре класса условий труда: оптимальные, допустимые, вредные и опасные.	1	
6	Вредные и опасные условия труда	Основные понятия: условия труда, их виды. Основные метеорологические параметры (производственный микроклимат) и их влияние на организм человека. Санитарные нормы условий труда. Мероприятия по поддержанию установленных норм Вредные производственные факторы: понятие, классификация. Краткая характеристика отдельных видов вредных производственных факторов (шум, вибрация, тепловое излучение, электромагнитные поля и т.д.), их воздействие на человека Допустимые параметры опасных и вредных производственных факторов, свойственных производственным процессам в общественном питании. Понятие о ПДК (предельно-допустимых концентрациях) вредных факторов. Способы и средства защиты от вредных производственных факторов	2	-
		Исследование метеорологических характеристик помещений, проверка их соответствия установленным нормам		2
7	Организация контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	Служба охраны труда на предприятии: назначение, основные задачи, права, функциональные обязанности. Основание для заключения договоров со специалистами или организациями, оказывающими услугу по охране труда. Комитеты (комиссии) по охране труда: состав, назначение Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Соответствие производственных процессов и продукции требованиям охраны труда. Обязанности работника по соблюдению норм и правил по охране труда. Санитарно-бытовые и лечебно-профилактическое обслуживание работников. Обеспечение прав работников на охрану труда. Дополнительные гарантии по охране труда отдельных категорий работников Обеспечение и профессиональная подготовка в области охраны труда. Инструктажи по охране и технике безопасности (вводный, первичный,	2	

		повторный, внеплановый, текущий), характеристика, оформление документации		
		Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда		
8	Производственный травматизм. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве	Производственный травматизм и профессиональные заболевания: понятия, причины и их анализ. Травмоопасные производственные факторы в предприятиях общественного питания. Изучение травматизма: методы, документальное оформление, отчетность. Первая помощь при механических травмах (переломах, вывихах, ушибах и т.д.), при поражениях холодильными агентами и др. основные мероприятия по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний	2	-
		Несчастные случаи: понятия, классификация. Порядок расследования и документального оформления и учета несчастных случаев в организациях. Порядок возмещения работодателями вреда, причиненного здоровью работников в связи с несчастными случаями. Доврачебная помощь пострадавшим от несчастного случая		
		Анализ причин производственного травматизма на предприятии. Определение коэффициентов травматизма: общего, частоты, тяжести, оформление актов	-	2
		Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	-	2
Раздел 3. Неблагоприятные производственные факторы, меры по предупреждению профессиональных заболеваний.				
9	Вредные химические вещества.	Классификация вредных веществ: по агрегатному состоянию, по характеру воздействия на организм человека, по степени воздействия. Классы опасности вредных веществ: чрезвычайно опасные (I кл.), высокоопасные (II кл.), умеренно опасные (III кл.), малоопасные (IV кл.).	2	-
10	Требования к воздуху рабочей зоны.	ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны: определения. Методы контроля содержания вредных веществ в воздухе: экспресс методы, лабораторные методы.	2	
11	Влияние вредных веществ на организм человека.	Факторы, определяющие действие вредных веществ на организм. Токсичность. Острые и хронические отравления. Профессиональные заболевания.	2	
12	Радиационная безопасность	Оценка радиационной обстановки. Оценка опасности жидких радиационных отходов	-	2
13	Производственная пыль	Производственная пыль, классификация. Действие на организм. Меры профилактики пылевых заболеваний	1	-
14	Производственное освещение	Виды освещения: естественное (боковое, верхнее, комбинированное), искусственное, совмещенное. Рабочее освещение, дежурное, аварийное, освещение безопасности, эвакуационное. Источники освещения. Нормирование освещения.	1	-
		Освещение производственных помещений. Расчет искусственного освещения. Выбор светильников	-	2
		Освещение производственных помещений. Расчет естественного освещения	-	2

15	Производственный шум	Производственный шум. Классификация: по природе возникновения, характеру спектра, распределению уровней шума во времени и по частоте. Действие на организм. Меры защиты от воздействия шума.	1	-
16	Производственная вибрация	Производственная вибрация. Действие на организм. Меры защиты от воздействия вибрации.	1	-
17	Электромагнитные поля и излучения	Электромагнитные поля и излучения. Влияние на здоровье работающих. Защита от электромагнитных полей и излучений	2	-
Раздел 4 Средства защиты работающих от вредных и опасных производственных факторов				
18	Средства защиты работающих	Классификация средств защиты работающих. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Виды, назначение, требования.	1	
19	Средства коллективной защиты	Промышленная вентиляция и кондиционирование. Виды, назначение, требования к ним. Примеры расчёта вентиляции в производственных помещениях.	1	
20	Средства индивидуальной защиты	Средства индивидуальной защиты, виды, назначения, требования. Средства защиты органов дыхания – фильтрующие и изолирующие.	1	
Раздел 5. Пожарная безопасность				
21	Причины пожаров и взрывов на производстве.	Понятия: пожар, горение, взрыв. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Группы горючести веществ: негорючие, трудногорючие, горючие .	1	-
22	Требования к производственным зданиям и помещениям по пожарной безопасности	Категории зданий и помещений по пожаровзрывоопасности: повышенная (А); взрывопожароопасность (Б); пожароопасность (В1 - В4); умеренная пожароопасность (Г); пониженная пожароопасность (Д).	1	-
23	Средства пожаротушения. Профилактика и предупреждение пожаров на предприятиях химической отрасли	Огнетушащие вещества: охлаждающие вещества, изолирующие вещества, вещества разбавления, химически активные вещества. их свойства. Меры предупреждения пожаров и взрывов.	1	-
Раздел 6. Электробезопасность				
24	Действие электрического тока на организм человека.	Классификация электротравм: месту их получения, характеру воздействия электрического напряжения, характеру травмы (местные и общие электротравмы). Первая помощь при поражении электротоком.	1	-
25	Правила устройства электроустановок	Категории помещений по Правилам устройства электроустановок.	1	-
26	Меры по защите работающих от электротравм	Коллективные (защитные ограждения; заземление, зануление и отключение корпусов электрооборудования; предупредительные плакаты; автоматические воздушные выключатели) и индивидуальные средства защиты (основные и дополнительные) от электротравм.	1	-
27	<i>Консультации текущие</i>			-
28	<i>Консультации перед экзаменом</i>			-
29	Экзамен			9

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч		Практические занятия, ак. ч		СРО, ак. ч
		в традиционной форме	в форме практической подготовки	в традиционной форме	в форме практической подготовки	
1	Охрана труда. Основные положения.	2	-	-	-	0,4
2	Нормативно-законодательная база по охране труда в РФ	2	-	-	2	0,4
3	Контроль за соблюдением законодательства об охране труда	2	-	-	2	0,4
4	Организация обучения безопасности труда	2	-	-	-	0,4
5	Условия труда и факторы их формирующие. Вредные и опасные условия труда	1	-	-	2	0,4
6	Вредные и опасные условия труда	2	-	-	2	0,4
7	Организация контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	2	-	-	4	0,2
8	Производственный травматизм. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве	2	-	-	4	0,4
9	Вредные химические вещества.	2	-	-	-	0,4
10	Требования к воздуху рабочей зоны.	2	-	-	-	0,4
11	Влияние вредных веществ на организм человека.	2	-	-	-	0,4
12	Радиационная безопасность	-	-	-	2	0,4
13	Производственная пыль	1	-	-	-	0,4
14	Производственное освещение	1	-	-	4	0,2
15	Производственный шум	1	-	-	-	0,4
16	Производственная вибрация	1	-	-	-	0,4
17	Электромагнитные поля и излучения	2	-	-	-	0,4
18	Средства защиты работающих	1	-	-	-	0,4
19	Средства коллективной защиты	1	-	-	-	0,4
20	Средства индивидуальной защиты	1	-	-	-	0,4
21	Причины пожаров и взрывов на производстве.	1	-	-	-	0,4
22	Требования к производственным зданиям и помещениям по пожарной безопасности	1	-	-	-	0,4
23	Средства пожаротушения. Профилактика и предупреждение пожаров на предприятиях химической отрасли	1	-	-	-	0,4
24	Действие электрического тока на организм человека.	1	-	-	-	0,4
25	Правила устройства электроустановок	1	-	-	-	0,4
26	Меры по защите работающих от электротравм	1	-	-	-	0,4
27	<i>Консультации текущие</i>			-		
28	<i>Консультации перед экзаменом</i>			-		
29	<i>Экзамен</i>			9		

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Грудоемкость, ак. ч
Раздел 1. Правовые основы охраны труда			
1	Охрана труда. Основные положения.	Основные понятия в области охраны труда. Предмет, цели и задачи дисциплины. Роль знаний по охране труда в профессиональной деятельности. Состояние охраны труда в отрасли	2
2	Нормативно-законодательная база по охране труда в РФ	<p>Нормативно-правовая база охраны труда: понятие, назначение. Федеральные законы в области охраны труда: Конституция РФ, «Об основах охраны труда в Российской Федерации», Трудовой кодекс РФ (гл. 33-36). Основные нормы, регламентирующие этими законами, сферами их применения</p> <p>Основные направления государственной политики в области охраны труда. Полномочия органов государственной власти России и субъектов РФ, а также местного самоуправления в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда (Трудовой кодекс РФ, ст. 211).</p> <p>Система стандартов по технике безопасности: назначение, объекты. Межотраслевые правила по охране труда, назначение, содержание, порядок действия</p> <p>Положение о системе сертификации работ по охране труда в организациях: назначение, содержание</p>	2
3	Контроль за соблюдением законодательства об охране труда.	<p>Обеспечение охраны труда: понятие, назначение. Государственное управление охраной труда</p> <p>Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Органы надзора и контроля за охраной труда. Федеральные инспекции труда: назначение, задачи, функции. Права государственных инспекторов труда. Государственные технические инспекции (Госгортехнадзор, Госэнергонадзор, Госсаниинспекция, Государственная пожарная инспекция и др.), их назначение и функции</p> <p>Административный, общественный, личный контроль за охраной труда. Права и обязанности профсоюзов по вопросам охраны труда. Правовые акты, регулирующие взаимные обязательства сторон по условиям и охране труда (Коллективный договор, соглашение по охране труда). Ответственность за нарушение требований охраны труда: административная, дисциплинарная, уголовная</p>	2
4	Организация обучения безопасности труда	Организация охраны труда на предприятиях. Обучение и проверка знаний по охране труда. Виды инструктажа: вводный инструктаж, первичный инструктаж, повторный инструктаж, внеплановый инструктаж, целевой	2
Раздел 2. Создание здоровых и безопасных условий труда на производстве			
5	Условия труда и факторы их формирующие. Вредные и опасные условия труда	Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда. Основы профгигиены и профсанитарии. Основные понятия. Четыре класса условий труда: оптимальные, допустимые, вредные и опасные.	1
6	Вредные и опасные условия труда	<p>Основные понятия: условия труда, их виды. Основные метеорологические параметры (производственный микроклимат) и их влияние на организм человека. Санитарные нормы условий труда. Мероприятия по поддержанию установленных норм</p> <p>Вредные производственные факторы: понятие, классификация. Краткая характеристика отдельных видов вредных производственных факторов (шум, вибрация,</p>	2

		тепловое излучение, электромагнитные поля и т.д.), их воздействие на человека Допустимые параметры опасных и вредных производственных факторов, свойственных производственным процессам в общественном питании. Понятие о ПДК (предельно-допустимых концентрациях) вредных факторов. Способы и средства защиты от вредных производственных факторов	
7	Организация контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	Служба охраны труда на предприятии: назначение, основные задачи, права, функциональные обязанности. Основание для заключения договоров со специалистами или организациями, оказывающими услугу по охране труда. Комитеты (комиссии) по охране труда: состав, назначение Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Соответствие производственных процессов и продукции требованиям охраны труда. Обязанности работника по соблюдению норм и правил по охране труда. Санитарно-бытовые и лечебно-профилактическое обслуживание работников. Обеспечение прав работников на охрану труда. Дополнительные гарантии по охране труда отдельных категорий работников Обеспечение и профессиональная подготовка в области охраны труда. Инструктажи по охране и технике безопасности (вводный, первичный, повторный, внеплановый, текущий), характеристика, оформление документации Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда	2
8	Производственный травматизм. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве	Производственный травматизм и профессиональные заболевания: понятия, причины и их анализ. Травмоопасные производственные факторы в предприятиях общественного питания. Изучение травматизма: методы, документальное оформление, отчетность. Первая помощь при механических травмах (переломах, вывихах, ушибах и т.д.), при поражениях холодильными агентами и др. основные мероприятия по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний Несчастные случаи: понятия, классификация. Порядок расследования и документального оформления и учета несчастных случаев в организациях. Порядок возмещения работодателями вреда, причиненного здоровью работников в связи с несчастными случаями. Доврачебная помощь пострадавшим от несчастного случая	2
Раздел 3. Неблагоприятные производственные факторы, меры по предупреждению профессиональных заболеваний.			
9	Вредные химические вещества.	Классификация вредных веществ: по агрегатному состоянию, по характеру воздействия на организм человека, по степени воздействия. Классы опасности вредных веществ: чрезвычайно опасные (I кл.), высокоопасные (II кл.), умеренно опасные (III кл.), малоопасные (IV кл.).	2
10	Требования к воздуху рабочей зоны.	ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны: определения. Методы контроля содержания вредных веществ в воздухе: экспресс методы, лабораторные методы.	2
11	Влияние вредных веществ на организм человека.	Факторы, определяющие действие вредных веществ на организм. Токсичность. Острые и хронические отравления. Профессиональные заболевания.	2
12	Производственная пыль	Производственная пыль, классификация. Действие на организм. Меры профилактики пылевых заболеваний	1
13	Производственное освещение	Виды освещения: естественное (боковое, верхнее, комбинированное), искусственное, совмещенное. Рабочее освещение, дежурное, аварийное, освещение безопасности, эвакуационное. Источники освещения. Нормирование освещения.	1

14	Производственный шум	Производственный шум. Классификация: по природе возникновения, характеру спектра, распределению уровней шума во времени и по частоте. Действие на организм. Меры защиты от воздействия шума.	1
15	Производственная вибрация	Производственная вибрация. Действие на организм. Меры защиты от воздействия вибрации.	1
16	Электромагнитные поля и излучения	Электромагнитные поля и излучения. Влияние на здоровье работающих. Защита от электромагнитных полей и излучений	2
Раздел 4 Средства защиты работающих от вредных и опасных производственных факторов			
17	Средства защиты работающих	Классификация средств защиты работающих. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Виды, назначение, требования.	1
18	Средства коллективной защиты	Промышленная вентиляция и кондиционирование. Виды, назначение, требования к ним. Примеры расчёта вентиляции в производственных помещениях.	1
19	Средства индивидуальной защиты	Средства индивидуальной защиты, виды, назначения, требования. Средства защиты органов дыхания – фильтрующие и изолирующие.	1
Раздел 5. Пожарная безопасность			
20	Причины пожаров и взрывов на производстве.	Понятия: пожар, горение, взрыв. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Группы горючести веществ: негорючие, трудногорючие, горючие .	1
21	Требования к производственным зданиям и помещениям по пожарной безопасности	Категории зданий и помещений по пожаровзрывоопасности: повышенная взрывопожароопасность (А); взрывопожароопасность (Б); пожароопасность (В1 - В4); умеренная пожароопасность (Г); пониженная пожароопасность (Д).	1
22	Средства пожаротушения. Профилактика и предупреждение пожаров на предприятиях химической отрасли	Огнетушащие вещества: охлаждающие вещества, изолирующие вещества, вещества разбавления, химически активные вещества. их свойства. Меры предупреждения пожаров и взрывов.	1
Раздел 6. Электробезопасность			
23	Действие электрического тока на организм человека.	Классификация электротравм: месту их получения, характеру воздействия электрического напряжения, характеру травмы (местные и общие электротравмы). Первая помощь при поражении электротоком.	1
24	Правила устройства электроустановок	Категории помещений по Правилам устройства электроустановок.	1
25	Меры по защите работающих от электротравм	Коллективные (защитные ограждения; заземление, зануление и отключение корпусов электрооборудования; предупредительные плакаты; автоматические воздушные выключатели) и индивидуальные средства защиты (основные и дополнительные) от электротравм.	1

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ак. ч
1	Нормативно-законодательная база по охране труда в РФ	* Оформление нормативно-технических документов, в соответствии действующими Федеральными Законами в области охраны труда	2
2	Контроль за соблюдением законодательства об охране труда.	Разработка инструкций по охране труда	2

3	Вредные и опасные условия труда	Исследование метеорологических характеристик помещений, проверка их соответствия установленным нормам	2
4	Производственный травматизм. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве	Анализ причин производственного травматизма на предприятии. Определение коэффициентов травматизма: общего, частоты, тяжести, оформление актов	2
		Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	2
5	Радиационная безопасность	Оценка радиационной обстановки. Оценка опасности жидких радиационных отходов	2
6	Производственное освещение	Освещение производственных помещений. Расчет искусственного освещения	2
		Освещение производственных помещений. Расчет естественного освещения	2

*в форме практической подготовки

5.2.3 Лабораторный практикум

не предусмотрен

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак.ч
1	Все изученные темы	Выполнение и защита индивидуального проекта	5
2	Все изученные темы	Подготовка к тестированию	2
3	Проработка материала по конспекту лекций	Подготовка к устному ответу	3

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО. - Москва : Юрайт, 2021 <https://urait.ru/viewer/ohrana-truda-i-tehnika-bezopasnosti-469913#page/1>
2. Беляков, Г.И. Пожарная безопасность : учеб. пособие для СПО — Москва : Юрайт, 2021 <https://urait.ru/viewer/pozharnaya-bezopasnost-469909>
3. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учеб. пособие для СПО — Москва : Юрайт, 2021 <https://urait.ru/viewer/elektrobezopasnost-469911>

6.2 Дополнительная литература

1. Абраменко, М.Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=572424
2. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой. — М. : Дашков и К°, 2019 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=573161

3. Сибикин, Ю.Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=574366

4. Бурашников, Ю.М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник – Москва : Дашков и К°, 2020
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=116072

5. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.
<https://urait.ru/viewer/ohrana-truda-490964#page/1>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsu.ru
ЭБС издательства «Лань»	https://e.lanbook.com/
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/
ЭБС «ЮРАЙТ»	https://urait.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – *n-p*, ОС Windows, ОС ALT Linux.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

При чтении лекций, проведении лабораторных и практических занятий и контроле знаний обучающихся по дисциплине используется:

<p>Кабинет Безопасности жизнедеятельности (ауд. 6)</p>	<p>Комплект плакатов по Основам военной службы (военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу); Комплект плакатов по Гражданской обороне; Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; Плакаты «Государственные и военные символы России», «Твои ГЕРОИ – Россия», «Нормативно-правовые документы»; Мультимедиа проектор SANVO PLC –XU 50 – 1 шт.; Экран переносной – 1 шт.; Ноутбук ASUS K 73 E I5-2410 M CPU\4096\500\DVD-RW \Intel(R) HD Graphics 3000 – 1 шт.; Барометр учебный – 1 шт.; Газоанализатор УГ-2 – 2 шт.; Средства пожаротушения: огнетушители порошковые (учебные), огнетушители пенные (учебные), огнетушители углекислотные (учебные); Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11); Противопыльная тканевая маска; Медицинская сумка в комплекте (сумка СМС); Перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная); Грелка; Жгут кровоостанавливающий; Индивидуальный перевязочный пакет; Шприц-тюбик одноразового пользования; Носилки санитарные; Аптечка индивидуальная (АИ-2); Шинный материал (металлические, Дитерихса); Учебные автоматы АК-74; Учебный пистолет ПМ; Средства индивидуальной защиты: противогазы ГП-5, ГП-7 – 20 шт., костюм химической защиты – 1 шт., респиратор Р-2 – 1 шт.; Квартекс (индивидуальный дозиметр) – 1 шт.; Дозиметр ДП-5Б – 1 шт.; Гигрометр психометрический ВИТ – 1 шт.; ТИР (стрелковый электронный тренажер «СКАТТ-USB») - 1шт.; Штатив для мишени – 1 шт.; Макет АК-74 ММГ (автомат); Макеты мин и гранат; Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «Максим-III»; Маркерная доска; Информационные стенды, справочные материалы; Комплект учебной мебели.</p>
--	--

Аудитория для самостоятельной работы студентов:

Компьютерный класс для самостоятельной работы, в т.ч. для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.19)	Локальная сеть, коммутатор D-Link DES-1016 с выходом в «Интернет»; Компьютер в сборе в составе: Intel Core i3-540/4096/500/DVD-RW/GeForce CT220 – 8 шт.; Принтер лазерный HP Laser jet P-2035 A4 30 стр.в мин. – 1 шт.; Сканер HP Scan jet- 3110-1шт.; Мультимедиа проектор SANVO PLC –XU 50 – 1 шт.; Экран переносной – 1 шт.; Ноутбук ASUS K 73 E I5-2410 M CPU\4096\500\DVD-RW \Intel(R) HD Graphics 3000 – 1 шт.; Маркерная доска; Плакаты, наглядные пособия, схемы; Комплект учебной мебели.	ALT Linux Образование 9 + LibreOffice
---	---	---------------------------------------

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Ресурсный центр	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
-----------------	--	--

Для текущего контроля процесса обучения дисциплины используется рейтинговая система на сайте www.vsuet.ru.

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и практического опыта.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

ОХРАНА ТРУДА

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Перечень компетенций		Этапы формирования компетенций		
	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
2	ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; и эффективно необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить пла	
2	ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; способы оформления результатов поиска информации	определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	
3	ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	
4	ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	

5	ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	компетентно излагать свои мысли на государственном языке; грамотно оформлять документы.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	
6	ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	описывать значимость своей специальности; использовать правовые знания в области профессиональной деятельности.	
7	ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
8	ОК 9.	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение, современные средства и устройства информатизации	
9	ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
10	ПК 1.4.	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.	- правил охраны труда при работе в химической лаборатории; - правил использования средств индивидуальной и коллективной защиты; - правил хранения, использования, утилизации химических	- организовывать рабочее место соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; - использовать оборудование и	

			реактивов; - правил охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; - правил охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями	средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводовизготовителей; - соблюдать безопасность при работе лабораторной посудой и приборами; - соблюдать правила хранения, использования и утилизации химических реактивов; - использовать средства индивидуальной коллективной защиты; - соблюдать правила пожарной и электробезопасности; - классифицировать исследуемый объект; - проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов.	
11	ПК 2.1.	Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий	виды лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий; правил отбора проб с использованием специального оборудования; правила эксплуатации и калибровки лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий; - нормативная документация на методику выполнения измерений; - современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов	эксплуатировать лабораторное оборудование в соответствии с заводскими инструкциями; проводить калибровку лабораторного оборудования; работать с нормативными документами на лабораторное оборудование. - выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; - оценивать метрологические характеристики методики и лабораторного оборудования.	
12	ПК 3.2.	Организовывать безопасные условия процессов и производства	- проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных; - контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами; - контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилизации химических реактивов; - обеспечивать наличие средств индивидуальной защиты; - обеспечивать наличие средств коллективной защиты; - обеспечивать соблюдение правил пожарной безопасности; - обеспечивать соблюдение правил электробезопасности; - оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; - обеспечивать	инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы; - требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; требования к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях; - основные требования организации труда; виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; - правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты; правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; правила	

			<p>соблюдение правил охраны труда при работе с агрессивными средами; - планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве; - применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие лабораторнопроизводственную деятельность; - формировать требования к персоналу в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов.</p>	<p>оказания первой доврачебной помощи; - правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; - правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями; - виды инструктажа; - ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны; основы современных методов и средств управления трудовым коллективом в том числе с использованием информационных технологий; - трудовое законодательство; - организацию</p>	
--	--	--	--	--	--

2 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Правовые основы охраны труда	ОК 1. ОК 2.. ОК 3. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 1.4. ПК 2.1.	Тест	27- 28; 37-42; 45-46; 89-90	Тестирование Процентная шкала 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (защита практических работ)	56-57	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы для зачета, кейс-задания)	73-74	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
2	Создание здоровых и безопасных условий труда на производстве	ОК 1. ОК 2.. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 9. ОК 10. ПК 2.1. ПК 3.2.	Тест	1-4; 13-15; 19- 21; 24-25; 81- 83	Тестирование Процентная шкала 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (защита практических работ)	54-55; 61-62	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы для зачета, кейс-задания)	72, 79	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
	Неблагоприятные производственные факторы, меры по предупреждению профессиональных заболеваний.	ОК 1. ОК 2.. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 9. ОК 10. ПК 2.1. ПК 3.2.	Тест	5-12; 16-18; 30-31; 84-86; 91-93	Тестирование Процентная шкала 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (защита практических работ)	54-55; 63-64	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы для зачета, кейс-задания)	75	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
4	Средства защиты работающих от вредных и опасных производственных факторов	ОК 1. ОК 2.. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 9. ОК 10. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 3.2.	Тест	22-23, 26; 29; 32-33; 43- 44;87-88	Тестирование Процентная шкала 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (защита практических работ)	58-59; 68-70	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы для зачета, кейс-задания)	72, 77, 80	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

Пожарная безопасность	OK 1. OK 2.. OK 3. OK 4. OK 5. OK 6. OK 7. OK 9. OK 10. ПК 1.4.	Тест	14; 35-36;47-50; 94-96	Тестирование Процентная шкала 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
		Собеседование (защита практических работ)	65, 69	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
		Собеседование (вопросы для зачета, кейс-задания)	71, 76	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
Электробезопасность	OK 1. OK 2.. OK 3. OK 4. OK 5. OK 6. OK 7. OK 9. OK 10. ПК 1.4.	Тест	34; 48-50; 97-100	Тестирование Процентная шкала 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
		Собеседование (защита практических работ)	58-60	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
		Собеседование (вопросы для зачета, кейс-задания)	78	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной дисциплины.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине «Охрана труда» применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента. Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных практических занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: контроль преподавателем выполнения практической работы, тестовые задания проверки освоения материала. Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

К аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие весь лабораторный практикум, что связано с обеспечиваемой дисциплиной компетенцией. Обучающийся, не выполнивший лабораторный практикум, отрабатывает пропущенные работы.

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета). Зачет проводится в виде тестового задания или собеседования – на выбор обучающегося.

Каждый вариант теста включает 15 контрольных заданий, из них:

- 5 контрольных заданий на проверку знаний;
- 5 контрольных заданий на проверку умений;
- 5 контрольных заданий на проверку навыков;

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

3.1 Тестовые задания (промежуточное тестирование)

3.1.1. Обобщенная группа компетенций

OK-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к

различным контекстам.

ОК-2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК-3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК-4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК-5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК-6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ПК- 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности

№ задания	примеры тестовых заданий
	Закрытого типа
1.	Что называют опасным производственным фактором (ОПФ) А) производственный фактор, воздействие которого на человека приводит к травме или летальному (смертельному) исходу; Б) производственный фактор, действие которого на человека к ухудшению самочувствия или, при длительном воздействии к заболеванию; В) производственный фактор, действие которого на человека приводит к ухудшению самочувствия или, при длительном воздействии, к заболеванию, а также может привести к травме или летальному исходу. Г) производственный фактор, действие которого на человека приводит к возникновению профессионального заболевания
2.	Фактор производственной среды, приводящий к травмам, называется... А) вредным Б) опасным В) допустимым Г) оптимальным
3.	Фактор производственной среды, приводящий к хроническим заболеваниям, называется... А) вредным Б) опасным В) допустимым Г) оптимальным
4.	Пространство, в котором постоянно или периодически существует опасный или вредный фактор, называется ... А) гомосферой Б) тропосферой В) ноосферой Г) ноксосферой
5.	По воздействию вредные и опасные производственные факторы подразделяются на группы: А) физические, химические, психофизиологические, Б) физические, химические, биологические, В) физические, химические, биологические, психофизиологические. Г) механические, физические, химические
6.	К химическим опасным и вредным факторам среды относится... А) шум Б) микроорганизмы в воздухе рабочих помещений В) отравляющие вещества Г) количество объектов одновременного наблюдения
7.	К физическим опасным и вредным факторам среды относится... А) шум Б) микроорганизмы в воздухе рабочих помещений В) отравляющие вещества Г) количество объектов одновременного наблюдения
8.	Параметрами микроклимата, при которых выполняет работу человек и от которых зависит теплообмен между организмом человека и окружающей средой, являются: А) испарение,

	<p>Б) температура и влажность, В) температура, скорость движения воздуха, влажность Г) температура воздуха и температура поверхности</p>
9.	<p>Длительное воздействие высокой температуры воздуха, в сочетании с повышенной влажностью воздуха может привести к перегреванию организма. Состояние, при котором температура тела поднимается выше 38 °С</p> <p>А) гипоксия, Б) гипотермия, В) гипертермия Г) терморегуляция</p>
10.	<p>Длительное воздействие низкой температуры воздуха, в сочетании с повышенной влажностью воздуха может привести к переохлаждению организма ниже допустимого уровня. Это состояние называется:</p> <p>А) гипоксия, Б) гипотермия, В) гипертермия. Г) терморегуляция</p>
11.	<p>Длительное воздействие шума приводит к такому заболеванию как.....,</p> <p>выражающемся в частичной потере слуха.</p> <p>А) гипертония Б) глухота В) гипотония Г) тугоухость</p>
12	<p>Высоко опасные химические вещества имеют следующие характеристики:</p> <p>а) ПДК от 1 до 10 мг/м³ б) ПДК от 0,1 до 1 мг/м³ в) ПДК более 10 мг/м³ г) ПДК менее 0,1 мг/м³</p>
13	<p>Акустические колебания с частотой менее 16 Гц это:</p> <p>А) ультразвуковые, Б) инфразвуковые, В) звуковые Г) все ответы правильные</p>
14	<p>Как называется чрезвычайная ситуация, возникающая по техническим причинам, а также из-за случайных внешних воздействий на промышленном предприятии?</p> <p>А) Аварией Б) Катастрофой В) Бедствием Г) Несчастливым случаем</p>
15	<p>По каким критериям оцениваются рабочие места?</p> <p>А) все ответы верные Б) гигиеническая оценка существующих условий и характера труда В) оценка травмобезопасности рабочих мест Г) учет и оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной (коллективной) защиты</p>
	Открытого типа
16	<p>Приведите основные формы деятельности человека</p> <p>Ответ: физический труд, умственный труд</p>
17	<p>При воздействии пыли в легких происходит разрастание соединительной ткани, нарушающее нормальное строение и функции органа. Как называется это воздействие пыли, приводит ли это к профессиональным заболеваниям?</p> <p>Ответ: фиброгенное воздействие, приводит к профессиональным заболеваниям</p>
18	<p>Вредные химические вещества, вызывающие рост раковых клеток называются __-</p> <p>Ответ: канцерогены вещества</p>
19	<p>Пространство высотой 2 м над уровнем пола, или площадка постоянного или временного пребывания работающих называется _____</p> <p>Ответ: Рабочая зона</p>
20	<p>Обдумывание предстоящей работы, вызывающее определенные предрабочие сдвиги в нервно-мышечной системе человека происходят во время _____</p> <p>а) фазы мобилизации</p>

	<p>в) фазы снижения работоспособности б) фазы вработываемости г) фазы завершения выполнения работы д) фазы устойчивой работоспособности е) фазы усталости</p>
21	<p>На какие виды делится естественное освещение по конструктивным особенностям? Ответ: боковое, верхнее, комбинированное</p>
22	<p>Устройства, которые заглушают воздушный шум в узких диапазонах частот и могут использоваться для снижения инфразвука называются _____ Реактивные глушители</p>
23	<p>На какие виды делится искусственное освещение по конструктивным особенностям? Ответ: общее, местное, комбинированное</p>
24	<p>Перечислите параметры микроклимата: Ответ: температура воздуха, влажность, скорость перемещения воздуха.</p>
25	<p>. По способу передачи на человека вибрация подразделяется на два вида: Ответ: общую и местную</p>

Обобщенная группа компетенций

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК-10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химикоаналитических лабораторий

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства ПК 2.2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети

№ задания	примеры тестовых заданий
	Закрытого типа
26	<p>Арматура с лампой называется светильником. По распределению света светильники подразделяются: А) светильники прямого света, светильники рассеянного света, Б) светильники прямого света, светильники рассеянного света, светильники отраженного света, В) лампы накаливания и газоразрядные лампы. Г) светильники открытые и закрытые</p>
27	<p>Основным видом нормативных правовых актов по охране труда является: А) Страховая система безопасности труда Б) Стандартная система безопасности труда В) Социальная система безопасности труда Г) Система стандартов безопасности труда</p>
28	<p>Расследование несчастных случаев на производстве проводит: А) Представитель профкома и пострадавший Б) Государственный инспектор по охране труда В) Комиссия в составе представителей работодателя и трудового коллектива Г) Комиссия в составе представителей работодателя, трудового коллектива и представителей администрации, отвечающих за охрану труда, где получена травма</p>
29	<p>Основные методы обеспечения требуемых параметров микроклимата и состава воздушной среды: А) система вентиляции и отопления, Б) система вентиляции, отопления и кондиционирования, В) система вентиляции и кондиционирования воздуха. Г) система отопления и теплоизоляция</p>
19	<p>Какие параметры микроклимата подлежат нормированию? А) освещение, температура</p>

	<p>Б) температура, влажность,</p> <p>В) температура, скорость движения воздуха, влажность.</p> <p>Г) температура, барометрическое давление</p>
30	<p>Производственное освещение делится:</p> <p>А) естественное, искусственное, аварийное</p> <p>Б) естественное, искусственное, совмещенное.</p> <p>В) естественное, искусственное, аварийное, совмещенное</p> <p>Г) аварийное, совмещенное</p>
31	<p>Искусственное освещение обеспечивается:</p> <p>А) лампами накаливания</p> <p>Б) газоразрядными лампами,</p> <p>В) лампами накаливания и газоразрядными лампами.</p> <p>Г) естественным светом</p>
32	<p>Для защиты от шума используются...</p> <p>А) акустические экраны</p> <p>Б) заземление</p> <p>В) зануление</p> <p>Г) вибродемпфирование</p>
33	<p>К наиболее часто применяемым средствам индивидуальной защиты от шума относятся ...</p> <p>А) защитный костюм Б) беруши В) каска Г) рукавицы</p>
34	<p>Увеличение времени воздействия электрического тока на человека приводит к:</p> <p>А) снижению сопротивления тела человека</p> <p>Б) изменению пути тока</p> <p>В) глухоте</p> <p>Г) слепоте</p>
35	<p>К первичным средствам пожаротушения относятся:</p> <p>а) огнетушители</p> <p>б) дренчерные установки</p> <p>в) спринклерные установки</p> <p>г) ящики с песком</p>
36	<p>Горение твердых веществ относится к пожарам класса...</p> <p>А) А</p> <p>Б) В</p> <p>В) С</p> <p>Г) Е</p>
37	<p>Основным направлением государственной политики в области охраны труда является...</p> <p>А) обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников</p> <p>Б) предупреждение чрезвычайных ситуаций в промышленности</p> <p>В) ликвидация чрезвычайных ситуаций в промышленности</p> <p>Г) проведение аварийно-спасательных работ</p>
38	<p>Государственный акт Н-1 является формой расследования и учета несчастных случаев, необходимость составления которого определяется...</p> <p>А) определением причин несчастного случая для их немедленной ликвидации</p> <p>Б) ведением статистической отчетности</p> <p>В) наказанием виновных</p> <p>Г) требованием медицинского учреждения по месту лечения пострадавшего</p>
39	<p>В каких случаях нужно выполнять положения о расследовании и учете несчастных случаев?</p> <p>А) при всех случаях травмирования работника</p> <p>Б) можно не выполнять</p> <p>В) в случаях, когда пострадавший стал инвалидом</p> <p>Г) только по требованию пострадавших</p>
40	<p>Что следует проводить руководителю при очевидных и часто повторяющихся нарушениях техники безопасности?</p> <p>А) провести повторный инструктаж по технике безопасности</p> <p>Б) строго наказать виновных</p> <p>В) провести собрания коллектива</p> <p>Г) сообщить вышестоящему руководству</p>
41	<p>Что следует сделать работникам при появлении на рабочем месте опасных и (или)</p>

	<p>вредных факторов? А) потребовать от работодателя специального страхования своего здоровья на крупную денежную сумму и продолжать работу Б) требовать существенного увеличения заработной платы и продолжать работу В) прекратить работу до устранения факторов Г) опасаясь увольнения, продолжать работу по возможности, избегая нарушения здоровья</p>
42	<p>Условия труда по степени вредности и опасности подразделяются на... А) хорошие, нормальные, плохие, экстремальные Б) стандартные, нейтральные, нездоровые В) оптимальные, допустимые, вредные и опасные Г) безопасные, типичные, опасные, вредные</p>
	Открытого типа
43	<p>Кнопки выключения (включения) любого оборудования должны иметь ____ цвет. Ответ: красный</p>
44	<p>Какой путь поступления вредных веществ в организм человека наиболее опасен? Отчет: через органы дыхания</p>
45	<p>Сколько дней расследуются на производстве несчастные случаи без тяжелых последствий и с тяжелыми последствиями? Ответ: 3 дня и 15 дней.</p>
46	<p>Какие виды инструктажей по технике безопасности вы знаете? Ответ: вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой</p>
47	<p>Укажите стадии пожара. Ответ. Начальная, развитая, конечная</p>
48	<p>В зависимости от возможности использования заземление делится на: Ответ: Рабочее; Молниезащита, Защитное</p>
49	<p>В зависимости от использования изоляция делится на: Ответ: Рабочая; Двойная, Защитная, Усиленная</p>
50	<p>Напряжение между двумя точками цепи тока замыкания на корпус при одновременном прикосновении к ним человека называется Напряжением прикосновения</p>

3.2. Вопросы и задания для защиты практических работ

3.2.1. Шифр и наименование компетенции

Обобщенная группа компетенций

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК-10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 2.1 Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лаборатории

ПК 3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства

ПК 2.2 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также же дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети

Номер вопроса	Пример вопросов в билете
51	Для определения какого производственного фактора используется люксметр?
52	На какие виды делится производственное освещение?
53	В зависимости от чего происходит нормирование параметров микроклимата?
54	Перечислите способы поддержания параметров микроклимата на производстве.
55	Для определения какого производственного фактора используется анемометр?
56	Перечислите первоочередные меры при возникновении несчастного случая на производстве?
57	Назовите основные причины несчастных случаев на производстве.
58	Назовите способы защиты от тока, уменьшающие напряжение прикосновения
59	Назовите способы защиты от тока, уменьшающие время воздействия на человека
60	На какие виды делятся помещения по опасности поражения током?

3.2.2. Обобщенная группа компетенций

ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК-2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК-3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК-4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК-5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК-6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ПК- 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности

Номер вопроса	Пример вопросов в билете
61	Как называется прибор для определения шума на производстве?
62	На какие виды делится производственный шум по причине возникновения?
63	В зависимости от чего происходит нормирование шума?
64	Какие факторы увеличивают вероятность возникновения вибрационной болезни?
65	На какой высоте должны размещаться огнетушители в общественных зданиях?
66	На какие виды делятся токсичных веществ по воздействию на организм человека?
67	Перечислите виды воздействия электромагнитного излучения на организм человека.
68	Назовите рекомендуемое время непрерывной работы пользователя персонального компьютера.
69	Назовите допустимое расстояние между рабочими столами с компьютерами
70	Каков должен быть уровень звука в помещениях операторов ЭВМ

Критерии и шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если он активно участвует в собеседовании и обсуждении, подготовил аргументы в пользу решения, предложил альтернативы, выслушивал мнения других;

- **оценка «не зачтено»**, если студент выполнял роль наблюдателя, не внес вклада в собеседование и обсуждение.

3.3. Кейс- задания *Задание:* Дать ответы на следующие ситуационные задания

3.3.1. *Шифр и наименование компетенции*

Обобщенная группа компетенций

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК-10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 2.1 Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химикоаналитических лаборатори

ПК 3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства ПК 2.2 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а так же дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети

Номер вопроса	примеры заданий
71	Что необходимо сделать при обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.)? Ответ: немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию); принять посильные меры по эвакуации людей и тушению пожара
72	Какие действия нужно произвести, если у вас разбился ртутный термометр? Ответ: Если ртути разлилось немного, ликвидировать последствия можно самостоятельно. Защитите органы дыхания и немедленно начинайте собирать. Собранную ртуть (а также бумагу, спицу или иглу, пластырь) положите в банку и закупорьте ее крышкой. После этого тщательно вымойте то место, где была разлита

	<p>ртуть. Можно также протереть это место раствором марганца или мыльно-содовым раствором. Затем обязательно вымойте руки. ртуть.</p> <p>Если ртути разлилось много, покиньте опасное помещение, закройте за собой дверь и срочно вызовите специалистов.</p>
73	<p>На предприятии проводятся разовые работы повышенной опасности, не связанные с прямыми обязанностями человека по его специальности. Нужно ли предварительно проводить инструктаж людей по технике безопасности и как называется этот вид инструктажа?</p> <p>Ответ: проводить нужно, он называется целевой.</p>
74	<p>На предприятии произошел несчастный случай, после которого был выдан больничный лист на 3 дня. Нужно ли расследовать этот случай и как долго это может происходить?</p> <p>Ответ: Нужно расследовать, расследование происходит минимум 3 дня.</p>
75	<p>При выполнении своих обязанностей оператор ЭВМ испытывает недостаток времени и жалуется на усталость от слишком быстрого темпа выполнения работ. Это значит на него действуют вредные производственные факторы. К какой группе по источнику возникновения они относятся и каково рекомендуемое время непрерывной работы сотрудника?</p> <p>Ответ: Психофизиологические факторы. Работать не более 2 часов.</p>

3.3.2. Обобщенная группа компетенций

ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК-2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК-3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК-4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК-5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК-6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ПК- 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности

Номер вопроса	примеры заданий
---------------	-----------------

76	В городе Псков в 2005 году в офисе транспортной компании, располагавшемся на втором этаже здания по адресу ул. Мира, дом 34, произошло возгорание компьютера. В помещении находилось три огнетушителя: два углекислотных и один пенный, пожарный кран расположен в коридоре третьего этажа. Какие средства необходимо использовать для тушения пожара? Ответ: необходимо применить углекислотные огнетушители
77	Разнорабочий АО «Импульс», поселок Зареченский, Ковалев И. С. по требованию мастера Сидорова И. Р. должен был перенести коробки с инструментом массой 3 – 5 кг. К какой категории тяжести по энергозатратам относится данная работа? Ответ: категория IIб
78	В городе Калуга, ООО «КОЛОСОК», в производственном цехе температура воздуха составляет 36 °С, относительная влажность воздуха 78%, в воздухе рабочей зоны содержится мучная пыль. К какой категории по опасности поражения человека электрическим током относится этот цех? Ответ: особо опасное помещение
79	В помещении операторов ЭВМ размером 20 кв.м. работают 3 сотрудника. Соответствует ли это допустимым нормам? Ответ: Да, 3×6= 18 метров, а размер комнаты 20 кв.м.
80	Уровень звука в помещении операторов ЭВМ составляет 60 ДБА. Соответствует ли это допустимым нормам, в каком случае? Приведите допустимое значение. Ответ: Да, в любом случае, допустимый шум 65- 75) дБА.

3.4. Дифференцированный зачет (примеры вопросов для зачета)

3.4.1 Шифр и наименование компетенции

Обобщенная группа компетенций

ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК-2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК-3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК-4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК-5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК-6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ПК- 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности

Номер вопроса	примеры вопросов
81	Что такое Ноксосфера и гомосфера?
82	Назовите основных формы деятельности человека.
83	Какие виды нарушения терморегуляции человека вы знаете?.
84	Какие приборы для определения параметров микроклимата вы знаете?
85	Как определяется КЕО в производственном помещении?
86	Что такое ультразвук и инфразвук?
87	Какие материалы применяют при защите звукоизоляцией (какими свойствами они обладают)?
88	Какие материалы применяют при защите звукопоглощения (какими свойствами они обладают)?
89	Каков состав комиссии для расследования несчастного случая без тяжелых последствий
90	Как долго хранятся акты по форме Н1 на предприятии?

3.4.2. Обобщенная группа компетенций

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на

основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК-10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 2.1 Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химикоаналитических лабораторий

ПК 3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства ПК 2.2 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а так же дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети

Номер вопроса	примеры вопросов
91	Какое воздействие на человека оказывает инфракрасное излучение?
92	Какое воздействие на человека оказывает ультрафиолетовое излучение?
93	Назовите факторы, определяющие степень воздействия химических веществ на человека
94	Назовите условия возникновения горения.
95	Что относится к первичным средствам пожаротушения?
96	Что относится к стационарным средствам пожаротушения?
97	Какие виды воздействия оказывает ток на человека?
98	Охарактеризуйте степени электроударов.
99	На какие виды делятся заземлители по способу изготовления?
100	Какие виды освещения должны быть на рабочих местах с персональным компьютером?

Критерии и шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, если он ориентируется в материале, ответил на все вопросы, допустив не более 4 ошибок в ответе, разобрался в условии кейс-задания, при решении применил нужные формулы, получил правильный ответ или, при наличии ошибки, сумел ее исправить.

- **оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся, если он не ориентируется в материале, ответил не на все вопросы, допустил более 4 ошибок, не разобрался в условии задачи, при решении применил ошибочные формулы, получил не правильный ответ, не сумел исправить ошибки даже с помощью преподавателя.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 - Положение о курсовых, экзаменах и зачетах;

- П ВГУИТ 4.1.02 - Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Зачет по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей

программой дисциплины (с отметкой «зачтено») и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<p>5.1. ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК-2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК-3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК-4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК-5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК-6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами ПК- 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности</p>					
<p>ЗНАТЬ: владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; способы оформления результатов поиска информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности; правил охраны труда при работе в химической лаборатории; - правил использования средств индивидуальной и коллективной защиты; - правил хранения, использования, утилизации химических реактивов; - правил</p>	<p>Ответы на вопросы (тест)</p>	<p>Результаты теста</p>	86-100 % правильных ответов	5	Максимально освоена (базовый)
			66-85% правильных ответов	4	Средне освоена (базовая)
			50-65% правильных ответов	3	Минимально освоена (базовая)
			менее 50 % правильных ответов	2	Не освоена (базовая)

<p>охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; - правил охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями</p>					
<p>УМЕТЬ: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; и эффективно необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; организовывать рабочее место соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; - использовать оборудование и средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводовизготовителей; - соблюдать безопасность при работе лабораторной посудой и приборами; - соблюдать правила хранения, использования и утилизации химических реактивов; - использовать средства индивидуальной коллективной</p>	<p>Ответы на вопросы (защита практических работ)</p>	<p>Результаты ответа на вопросы.</p>	<p>Студент ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе</p>	<p>отлично</p>	<p>Освоен (повышенный уровень)</p>
			<p>Студент ответил на все вопросы, допустил не более 3 ошибок</p>	<p>хорошо</p>	<p>Освоен (повышенный уровень)</p>
			<p>Студент ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Освоен (базовый уровень)</p>
			<p>Студент ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок</p>	<p>не удовлетворительно</p>	<p>Не освоен (недостаточный уровень)</p>

защиты; - соблюдать правила пожарной и электробезопасности; - классифицировать исследуемый объект; - проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов.					
<p>5.2. ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК-10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 2.1 Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химикоаналитических лабораторий</p> <p>ПК 3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства ПК 2.2 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.</p>					
<p>ЗНАТЬ: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; виды лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий; правил отбора проб с использованием специального оборудования; правила эксплуатации и калибровки лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-</p>	<p>Ответы на вопросы (тест)</p>	<p>Результаты теста</p>	<p>86-100 % правильных ответов</p> <p>66-85% правильных ответов</p> <p>50-65% правильных ответов</p> <p>менее 50 % правильных ответов</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>Максимально освоена (базовый)</p> <p>Средне освоена (базовая)</p> <p>Минимально освоена (базовая)</p> <p>Не освоена (базовая)</p>

<p>аналитических лабораторий; - нормативная документация на методику выполнения измерений; - современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов; проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных; - контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами; - контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилизации химических реактивов; - обеспечивать наличие средств индивидуальной защиты; - обеспечивать наличие средств коллективной защиты; - обеспечивать соблюдение правил пожарной безопасности; - обеспечивать соблюдение правил электробезопасности; - оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; - обеспечивать соблюдение правил охраны труда при работе с агрессивными средами; - планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве; - применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие лабораторнопроизводственную деятельность; - формировать требования к персоналу в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов.</p>					
<p>УМЕТЬ: описывать значимость своей специальности; использовать правовые знания в области профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности;</p>	<p>Ответы на вопросы (защита практических работ)</p>	<p>Результаты ответа на вопросы.</p>	<p>Студент ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе</p> <p>Студент ответил на все вопросы, допустил не более 3 ошибок</p>	<p>отлично</p> <p>хорошо</p>	<p>Освоен (повышенный уровень)</p> <p>Освоен (повышенный уровень)</p>

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности ; эксплуатировать лабораторное оборудование в соответствии с заводскими инструкциями; проводить калибровку лабораторного оборудования; работать с нормативными документами на лабораторное оборудование. - выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; - оценивать метрологические характеристики методики и лабораторного оборудования; инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы; - требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; требования к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях; - основные требования организации труда; виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; - правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты; правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; правила оказания первой доврачебной помощи; - правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; - правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями; - виды инструктажа; - ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны; основы современных методов и средств

Студент ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	удовлетворительно	Освоен (базовый уровень)
Студент ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок	не удовлетворительно	Не освоен (недостаточный уровень)

управления трудовым коллективом в том числе с использованием информационных технологий; - трудовое законодательство; - организацию					
УМЕТЬ: принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; законодательство в области охраны труда	Реферат		Реферат подробно раскрывает проблематику выбранной темы	балл	Освоена (базовый)
			Реферат не раскрывает проблематику выбранной темы	балл	Не освоена (недостаточный)

