

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
Дата подписания: 06.10.2026 11:06:51
Уникальный программный ключ:
377c65ba4b077ae829074abed0378e9ca85c03cf0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Психология. Социальные коммуникации
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Философия и история
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у студентов на основе знания основного содержания психологической науки и теории коммуникации такого уровня культуры мышления и культуры общения, которые необходимы для успешной реализации в профессии, межличностных и общественных отношениях
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста**

Знать:	
Уровень 1	основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной и других видов деятельности и требований рынка труда
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	методиками разработки и корректировки плана профессионального роста

УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

Знать:	
Уровень 1	методики оценки собственного ресурсного состояния (тестирования личностных качеств, профессиональных навыков и умений, оценки актуального психологического состояния); знать критерии оценки личностной и профессиональной эффективности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками критического анализа и оценки степени реалистичности собственных притязаний; методами и методиками психологического тестирования (личностные/проективные тесты, интеллектуальные, тесты способностей, социально-психологические) и тестирования достижений

УК-5.5: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	локализовывать и нейтрализовывать причины конфликтных ситуаций, в том числе, связанные с социокультурными различиями участников
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-5.4: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации

Знать:	
Уровень 1	различные исторические типы культур; механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов
Уметь:	
Уровень 1	адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; толерантно взаимодействовать с представителями различных культур
Владеть:	
Уровень 1	навыками формирования психологически безопасной среды в профессиональной деятельности; навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур

УК-5.3: Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач

Знать:	
Уровень 1	Знает существующие психологические и социокультурные барьеры и применяет способы их преодоления при профессиональных взаимодействиях
Уметь:	
Уровень 1	преодолевать коммуникативные барьеры при профессиональных взаимодействиях
Владеть:	

Уровень 1	-
-----------	---

УК-5.2: Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

Знать:

Уровень 1	основные различия в западной и восточных ценностных системах, осознает их значимость и влияние на стиль деятельности и коммуникации
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	знает национальные особенности делового общения и умеет применять это знание при постановке профессиональных задач, выборе стратегических решений, в практике ведения деловых переговоров и при управлении интернациональными коллективами
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

УК-5.1: Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций

Знать:

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем; выявлять возможные проблемные ситуации, возникающие в поликультурном коллективе
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личного развития и профессионального роста

Знать:

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	грамотно планировать содержание этапов личного развития и профессионального роста
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	навыками выявления стимулов для саморазвития
-----------	--

УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личного развития и профессионального роста

Знать:

Уровень 1	психологические законы личностной динамики
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

Знать:

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	методами самодиагностики уровня самооценки и уровня притязаний
-----------	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	структуру психики, основные теории личности, основные методики (само)диагностики личностных и профессионально значимых качеств, методики (само)диагностики коммуникативных и организаторских способностей, приемы и методы самообследования психического состояния и характера, разработки и коррекции плана личностного развития; психологические, социологические, философские теории коммуникации; основные способы анализа и представления структуры коммуникации, типологии и классификации коммуникации по составу аудитории, широте охвата и основным средствам, рациональные и иррациональные коммуникативные средства, признаки манипуляции и способы ее нейтрализации, основные коммуникативные жанры («форматы»), условия эффективной коммуникации и причины коммуникативной ошибки/неудачи, основы корпоративной культуры, архитектуру коммуникаций в организации, причины конфликтов и стратегии их разрешения, этические и этикетные основы делового общения; принципы командной работы; принципы толерантной коммуникации в многонациональных профессиональных (и иных) коллективах; специфику деловой коммуникации в разных культурах
3.2	Уметь:
3.2.1	адекватно оценивать свое психическое состояние, способности, выстраивать программу личностного и профессионального развития; планировать учебное, рабочее и свободное время, используя методики тайм-менеджмента; грамотно строить профессиональные коммуникации во внутренней и внешней среде организации; работать в команде, принимая на себя при необходимости ответственность; распознавать и нейтрализовывать манипуляцию; распознавать конфликтные ситуации и действовать конструктивно в условиях конфликта; распознавать и деконструировать барьеры общения
3.3	Владеть:
3.3.1	владеть навыками аутокоммуникации; навыками рефлексивного и нерефлексивного слушания, навыками социальной перцепции; навыками синтонного, эмпатического общения, нацеленного на установление диалога; навыками дискурсного и текстового анализа – анализа структуры и стилистических особенностей текстов различной природы (вербальных и невербальных, в том числе визуальных), методом лексико-семантических полей, навыками различения иконических, индексальных и символических знаков и др.; навыком безоценочного суждения; навыками выразительной вербальной (устной, письменной) и невербальной коммуникации; методами (методиками) поиска и алгоритмами принятия решений

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение 1

3.2. Темы письменных работ

1. Официальная автобиография.
2. Неофициальная (свободная, беллетризованная) автобиография.
3. Профессиограмма; резюме; портфолио.
4. Таблица Эггерта (1-й вариант: профессиональный рост; 2-й вариант: личностная эффективность).
5. Дневник самонаблюдения.
6. Диалог: внутриличностный, межличностный, кросскультурный аспекты.
7. "Быть умным лучше, чем просто удачливым" (Д.Деннет). (Аспекты социального интеллекта: способность к обману, воображение, чувство юмора).
8. "На пути к человеческой психике".
9. "...а не манипуляция ли это?".
10. Народная психотерапия. Религиозная психотерапия. (Приемы и методы).

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на

аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, также это – работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

**Технические средства обеспечения безопасности
строительных машин и оборудования**
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Автомобильный транспорт и электротехника
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.rlx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью освоения дисциплины «Технические средства обеспечения безопасности строи-тельных машин и оборудования» является подготовка обучающихся к успешной сервисно-эксплуатационной, экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской профессиональной деятельности в области обеспечения безопасности технологических процессов и производств на которых применяются строительные машины и оборудование.
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-1.4: Обладает навыками решения сложных и проблемных задач в области охраны труда и промышленной безопасности****Знать:**

Уровень 1 --

Уметь:

Уровень 1 --

Владеть:

Уровень 1 Обладает навыками решения сложных и проблемных задач в области охраны труда и промышленной безопасности.

ОПК-1.3: Умеет решать профессиональные задачи в области охраны труда и обеспечения производственной безопасности на основе фундаментальных знаний**Знать:**

Уровень 1 --

Уметь:

Уровень 1 Умеет решать профессиональные задачи в области охраны труда и обеспечения производственной безопасности на основе фундаментальных знаний.

Владеть:

Уровень 1 --

ОПК-1.2: Знает естественнонаучные законы и обладает знаниями, которые применяются в области обеспечения безопасности работников и производства**Знать:**

Уровень 1 Знает естественнонаучные законы и обладает знаниями, которые применяются в области обеспечения безопасности работников и производства

Уметь:

Уровень 1 --

Владеть:

Уровень 1 --

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает естественнонаучные законы и обладает знаниями, которые применяются в области обеспечения безопасности работников и производства
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет решать профессиональные задачи в области охраны труда и обеспечения производственной безопасности на основе фундаментальных знаний.
3.3	Владеть:
3.3.1	Обладает навыками решения сложных и проблемных задач в области охраны труда и промышленной безопасности.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**3.1. Контрольные вопросы и задания****ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЁТ)**

ОПК-1.2.Уровень 1.

1. На основании какого закона РФ разработаны Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности?
2. На какие типы строительных машин и оборудования распространяются Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения».
3. Назовите основные нормативные документы, которые устанавливают требования к безопасности машин и оборудования.
4. На какие виды строительных машин и оборудования распространяются требования Технического регламента

безопасности машин и оборудования.

5. На какие виды машин и оборудования не распространяются требования Технического регламента безопасности машин и оборудования ?
6. Что означают используемые в техническом регламенте понятия: авария, инцидент, отказ, критический отказ?
7. Что означают используемые в техническом регламенте понятия: машина, оборудова-ние, система?
8. Что означают используемые в техническом регламенте понятия: наработка, назначенный ресурс, назначенный срок службы, жизненный цикл ?
9. Что означают используемые в техническом регламенте понятия: предельное состояние, допустимый риск, недопустимая эксплуатация?
10. Что понимают под техническими средствами обеспечения безопасности СМиО?

ОПК-1.3 Уровень 2.

1. Ограничители рабочих движений машин и оборудования, назначение устройство и принцип действия.
2. Что представляют собой устройства безопасности? В чём отличие устройств от приборов безопасности?
3. Назовите основные типы приборов и устройств безопасности. Поясните их назначение
4. Ограничители нагрузки и грузоподъёмности СМиО находящихся в эксплуатации, основные типы.
5. Указатели и сигнализаторы СМиО, назначение, основные типы.
6. Основные типы приборов защиты от опасного приближения к линиям электропередач. Какие строительные машины должны быть ими оборудованы?
7. Перечислите основные требования по оснащению приборами безопасности башенных кранов.
8. Перечислите основные требования по оснащению приборами безопасности стреловых самоходных кранов.
9. Перечислите основные требования по оснащению приборами безопасности строительных подъёмников.
10. Требования федеральных норм и правил в области промышленной безопасности к специалистам и персоналу, осуществляющим эксплуатационное сопровождение технических средств (приборов и устройств) обеспечения безопасности СМиО.

ОПК-1.4 Уровень 3.

1. Как оценить уровень оснащённости находящихся в эксплуатации строительных машин и оборудования техническими средствами обеспечения безопасности?
2. Основные типы регистраторов параметров работы грузоподъёмных кранов. Назначение и принцип действия. Оцените возможности использования регистраторов параметров в экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности.
3. Оцените возможности использования регистраторов параметров для создания новой модели системы сервисного обслуживания и ремонтов СМиО.
4. Оцените возможности использования регистраторов параметров для создания новой модели системы материального стимулирования и ответственности обслуживающего персонала за нарушения производственной дисциплины.
5. Назначение и функциональный состав микропроцессорного ограничителя ОНК-140. Оцените достоинства и недостатки.
6. Проведите сравнительный анализ достоинств и недостатков ограничителей ОНК-140 и ОНК-160. Оцените достоинства и недостатки.
7. Назначение и функциональный состав микропроцессорного ограничителя ОГМ-240. Оцените достоинства и недостатки.
8. Оцените и обоснуйте, на каких типах дорожно-строительных и грузоподъёмных машин целесообразно использовать тахографы и навигаторы.
9. Оцените возможности применения регистраторов параметров для создания новой модели производственного контроля безопасности эксплуатацией СМиО.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКСПРЕСС ОПРОСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тема 1

Вопросы

- 1.1. На какие типы строительных машин и оборудования распространяются Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения»?
- 1.2. Назовите основные требования промышленной безопасности к организациям ОПО, осуществляющим эксплуатацию строительных машин и оборудования.
- 1.3. Перечислите, основные требования промышленной безопасности к работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию строительных машин и оборудования.
- 1.4. Назовите основные нормативные документы, которые устанавливают требования к безопасности машин и оборудования.
- 1.5. На какие виды строительных машин и оборудования распространяются требования Технического регламента безопасности машин и оборудования ?
- 1.6. На какие виды машин и оборудования не распространяются требования Технического регламента безопасности машин и оборудования ?
- 1.7. В каких целях разработан и утверждён Технический регламент безопасности машин и оборудования ?
- 1.8. Что означают используемые в техническом регламенте понятия: авария, инцидент, отказ, критический отказ ?
- 1.9. Что означают используемые в техническом регламенте понятия: машина, оборудование, система ?
- 1.10. Что означают используемые в техническом регламенте понятия: наработка, назначен-ный ресурс, назначенный

срок службы, жизненный цикл ?

- 1.11. Что означают используемые в техническом регламенте понятия: предельное состояние, допустимый риск, недопустимая эксплуатация?
- 1.12. Что представляет собой система технического обслуживания и ремонта техники?
- 1.13. Назовите основные термины и определения системы технического обслуживания и ремонта техники.
- 1.14. Какие мероприятия можно предложить для повышения безопасности работы башенного крана?
- 1.15. Какие мероприятия можно предложить для повышения безопасности работы строительных подъемников?
- 1.16. Какие мероприятия можно предложить для повышения безопасности работы грейдера?
- 1.17. Какие мероприятия можно предложить для повышения безопасности работы экскаватора?

Тема 2

Вопросы

- 2.1. Что понимают под техническими средствами обеспечения безопасности СМиО?
- 2.2. Что представляют собой устройства безопасности?
- 2.3. Что представляют собой приборы безопасности?
- 2.4. Назначение приборов и устройств безопасности.
- 2.5. Назовите основные типы приборов и устройств безопасности. Их назначение.
- 2.6. Ограничители рабочих движений машин и оборудования, назначение устройство и принцип действия.
- 2.7. Ограничители нагрузки и грузоподъемности СМиО, основные типы.
- 2.8. Указатели и сигнализаторы СМиО, назначение, основные типы.
- 2.9. Основные типы приборов защиты от опасного приближения к линиям электропередач. Какие строительные машины должны быть ими оборудованы.
- 2.10. Перечислите основные требования по оснащению приборами безопасности башенных кранов.
- 2.11. Перечислите основные требования по оснащению приборами безопасности стреловых самоходных кранов.
- 2.12. Перечислите основные требования по оснащению приборами безопасности строительных подъемников.
- 2.13. Перечислите основные требования по оснащению приборами безопасности кранов-манипуляторов.
- 2.14. Требования федеральных норм и правил в области промышленной безопасности к специалистам, осуществляющим эксплуатационное сопровождение технических средств (приборов и устройств) обеспечения безопасности СМиО.
- 2.15. Требования федеральных норм и правил в области промышленной безопасности к персону, осуществляющему эксплуатационное сопровождение технических средств (приборов и устройств) обеспечения безопасности СМиО.

Тема 3

Вопросы

- 3.1. Как оценить уровень оснащенности находящихся в эксплуатации строительных машин и оборудования техническими средствами обеспечения безопасности?
- 3.2. Основные типы регистраторов параметров работы грузоподъемных кранов. Назначение и принцип действия.
- 3.3. Оцените возможности использования регистраторов параметров в экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности.
- 3.4. Оцените возможности применения регистраторов параметров для создания новой модели производственного контроля безопасности эксплуатации СМиО.
- 3.5. Оцените возможности использования регистраторов параметров для создания новой модели системы сервисного обслуживания и ремонтов СМиО.
- 3.6. Оцените возможности использования регистраторов параметров для создания новой модели системы материального стимулирования и ответственности обслуживающего персонала за нарушения производственной дисциплины.
- 3.7. Назначение и функциональный состав микропроцессорного ограничителя ОНК-140. Оцените достоинства и недостатки.
- 3.8. Проведите сравнительный анализ достоинств и недостатков ограничителей ОНК-140 и ОНК-160. Оцените достоинства и недостатки.
- 3.9. Назначение и функциональный состав микропроцессорного ограничителя ОГМ-240. Оцените достоинства и недостатки.
- 3.10. Какие специальные технические средства необходимы для съема и обработки информации регистраторов параметров.
- 3.10. Требования к специалистам по съему и обработке информации регистраторов параметров.
- 3.11. Тахографы и навигаторы как технические средства обеспечения безопасности.
- 3.12. Оцените и обоснуйте, на каких типах дорожно-строительных и грузоподъемных машин целесообразно использовать тахографы и навигаторы.

3.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

3.3. Фонд оценочных средств

Представлен в приложении 1.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура зачета

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет проводится по билетам. Билет содержит три вопроса. На подготовку ответов отводится 25 минут. Оценка знаний производится по объему и полноте полученных ответов. Если студент ответил менее чем на 2 вопроса, то считается, что он зачет не сдал.

Шкала оценивания

«Зачтено» Ставится студенту, проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на зачете, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

«Не зачтено» Ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основно-го программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

В ходе проведения лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на определения, терминологию, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие пояснения.

При проведении практических занятий студент должен быть внимательным и активно участвовать в обсуждении рассматриваемого вопроса. Для этого он должен тщательно проработать теоретический материал к занятию и понять сущность рассматриваемого вопроса. Для этого студент должен самостоятельно изучить материал по рассматриваемой теме. При необходимости изучить дополнительную литературу и другие источники. При изучении нормативно-правовых документов следует обращать серьезное внимание на то, действующий документ или нет. Нельзя пользоваться устаревшей литературой, а тем более отмененными нормативно-правовыми документами.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Законодательство в сфере безопасности
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование профессиональных компетенций в области действующих законодательных и нормативно-правовых документов по безопасности на производстве
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5.4: Умеет организовать проведение экспертизы локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает НПА по проведению экспертизы ЛНА на предприятии.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет проводить экспертизу ЛНА.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами организации проведения экспертизы ЛНА на предприятии по вопросам безопасности.
ПКС-3.4: Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	Знает как организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
Уметь:	
Уровень 1	Умеет организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-3.3: Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает как организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет организовывать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.	
Знать:	
Уровень 1	Знает меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	Имеет навыки работы с законодательством Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
ОПК-5.3: Умеет организовать разработку локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности	
Знать:	

Уровень 1	Знает типы локальных нормативных актов на предприятии.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет разрабатывать локальные нормативные акты по вопросам безопасности на предприятии.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами организации разработки локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности.

ОПК-5.2: Умеет проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов по вопросам безопасности работников, охраны труда и производственной безопасности

Знать:	
Уровень 1	Знает НПА по проведению экспертизы по вопросам безопасности и умеет применять их при проведении экспертизы по вопросам безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами проведения экспертизы по вопросам безопасности.

ОПК-5.1: Знает нормативные правовые документы России в своей профессиональной деятельности по вопросам охраны труда и промышленной безопасности и порядок их разработки

Знать:	
Уровень 1	Знает нормативные правовые акты (НПА) РФ по вопросам безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать информационные технологии по поиску необходимых НПА.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами и порядком разработки локальных нормативных актов.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Законодательные, нормативные правовые, нормативные и локальные нормативные акты по охране труда.
3.2	Уметь:
3.2.1	Применять знания по законодательным, нормативным правовым, нормативным и локальным нормативным актам по вопросам безопасности при решении профессиональных и типовых задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	Иметь навыки работы с законодательными, нормативными правовыми, нормативными и локальными нормативными актами по охране труда.
3.3.2	Способен разрабатывать локальные нормативные акты на производстве. Иметь навыки обучения работников по вопросам безопасности, включая работников ОПО

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА

- Для чего был принят закон о технических регламентах? Что он разделит?
- Какие основные законы в области охраны труда Вы знаете?
- Какие основные законы в области промышленной безопасности Вы знаете?
- Какие основные законы в области пожарной безопасности Вы знаете?
- Какие основные законы по охране окружающей среды Вы знаете?
- Какие нормативные правовые документы по охране труда Вы знаете. Назовите их типы.
- Какие нормативные правовые документы по промышленной безопасности Вы знаете. Назовите их типы.
- Какой документ положен в основу построения СУОТ на предприятии?
- Какой документ положен в основу построения СУПБ на предприятии?
- Какой международный стандарт был положен в основу разработки СУОТ в России?

ВОПРОСЫ НА ЭКЗАМЕН

- Перечислите основные нормативно правовые документы в области государственного надзора за экологической безопасностью.
- Перечислите основные нормативно правовые документы в области государственного надзора за промышленной безопасностью.
- Перечислите основные нормативно правовые документы в области государственного надзора за пожарной безопасностью.
- Перечислите основные нормативно правовые документы в области государственного надзора за санитарно-

эпидемиологической безопасностью.

5. Какие государственные надзорные службы следят за техносферной безопасностью?
6. Какие нормативные акты может разрабатывать Ростехнадзор?
7. Какие нормативные акты может разрабатывать Роспотребнадзор?
8. Какие нормативные акты может разрабатывать Роструд?
9. Какие нормативные акты может разрабатывать Госпожнадзор?
10. Назовите основные нормативно-правовые документы в области экологической безопасности.

3.2. Темы письменных работ

Темы контрольной работы:

1. Разработка системы управления охраной труда на предприятии.
2. Разработка системы управления промышленной безопасностью на предприятии.
3. Разработка системы управления экологической безопасностью на предприятии.
4. Разработка системы управления пожарной безопасностью на предприятии.
5. Разработка локальных нормативных актов по вопросам безопасности на производстве.
6. Разработка инструкций по вопросам безопасности.

3.3. Фонд оценочных средств

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

6.1. Процедура экзамена

Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всеобщие, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему незначительные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе проведения лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на определения, терминологию, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных формулировок из нормативно-правовых документов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие пояснения. Лекционные занятия частично проводятся в интерактивной форме, когда анализируются нормативно-правовые документы в области надзора и контроля и выявляется мнение студентов по этим документам. Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Самостоятельная работа

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении

дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления. Контроль за самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя ведется путем проведения экспресс опросов и проверки письменных ответов студентов.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Современные средства и методы защиты биосферы
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.rlx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у студентов знаний и умений в области анализа и применения опыта в сфере защиты биосферы для решения задач в профессиональной деятельности
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-2.3: Способен решать профессиональные задачи на основе полученных знаний и опыта**

Знать:	
Уровень 1	- основные положения ТРИЗ
Уметь:	
Уровень 1	анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания
Владеть:	
Уровень 1	генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать

ОПК-2.2: Может принимать самостоятельно решения в своей профессиональной деятельности на основе полученных знаний и опыта

Знать:	
Уровень 1	методы и методики при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	использовать и адаптировать изветные методы и методики при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-2.1: Знает методы и методики действий при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности

Знать:	
Уровень 1	методы и методики, применяемые при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности - основные положения ТРИЗ
Уметь:	
Уровень 1	генерировать и реализовывать новые идеи
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- методы и методики, применяемые при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности
3.1.2	- основные положения ТРИЗ
3.1.3	принципы оценивания потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания
3.1.4	- состав этапов экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать и адаптировать изветные методы и методики при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности
3.2.2	генерировать и реализовывать новые идеи
3.2.3	анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания
3.2.4	проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
3.2.5	решать профессионально-ориентированные задачи на основе знаний по основам технического творчества, нормативно-технических документов и современного законодательства в области техносферной безопасности
3.3	Владеть:
3.3.1	генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**3.1. Контрольные вопросы и задания**

Примеры вопросов к опросу по разделам курса

Охарактеризуйте известные Вам концепции эволюции биосферы.

Каковы основные идеи, отраженные в концепции устойчивого развития?

Охарактеризуйте простейшие приемы изобретательства: мозговой штурм, конференция идей, деловая игра. Дайте обоснование их применения для решения экологических проблем.

Назовите методы направленного поиска решения инженерных задач.

В чем сущность экологических инноваций?

Перечислите типы экологических инноваций.

Примеры тестовых заданий

Можно ли вывозить токсичные отходы четвертого класса опасности на бытовые свалки?

- A. Можно.
- B. Нельзя.
- C. Можно по специальному разрешению.
- D. Можно, но после извлечения из них токсичных веществ.

Что такое фоновая концентрация?

- B. Содержание веществ в воздухе или воде, определяемое глобальной или региональной суммой естественных и антропогенных процессов.
- C. Минимальная концентрация вещества в составляющих биосферы, которая может быть определена современными методами анализа.
- D. Такая концентрация вредных веществ, которая не вызывает изменений в состоянии здоровья людей.
- E. Концентрация веществ в выбросах, сбросах предприятий при нормальном режиме работы.

Примеры заданий контрольной работы

Сформулируйте экологическую задачу и предложите способ решения, используя знание основ технического творчества. Снег, который убирается с автомобильных дорог, содержит много загрязнителей: противогололедные химические реагенты, нефтепродукты, тяжелые металлы и др. Предложите наиболее приемлемые (с точки зрения экологической безопасности и экономической целесообразности) варианты дальнейшей переработки снега.

Расставьте, в соответствии с иерархией, варианты технологических методов минимизации и предотвращения образования отходов в соответствии с возможностями отраслевых технологических процессов, обоснуйте ответ в письменном виде:

а) уменьшение количества упаковки, б) снижение содержание вредных веществ в конечном продукте, в) удлинение срока жизни продукта, г) изменение дизайна продукта на более экологичный (использование экологически чистых материалов, создание продуктов с максимальными возможностями повторного использования и вторичной переработки), д) замена вредных и опасных веществ в продукте на менее опасные

Примеры вопросов к экзамену

Как организуются сбор, утилизация, обезвреживание, складирование, повторное использование ТБО?

Как производится обезвреживание, переработка и утилизация отходов сельского хозяйства (в том числе пестицидов, ядохимикатов)?

Какие существуют методы защиты атмосферного воздуха от загрязнений?

Каков принцип действия пылеулавливающих и туманоулавливающих установок?

Дайте всестороннюю оценку способам защиты атмосферного воздуха путем а) рассеивания и б) очистки газовых выбросов.

3.2. Темы письменных работ

1. Взгляды В.И.Вернадского на превращение Биосферы в Ноосферу
2. Ключевые этапы эволюции жизни и развития биосферы
3. Проблема истинности (адекватности) математических моделей биосферы
4. Биосфера и экспериментальные модели замкнутых экосистем и систем жизнеобеспечения
5. Особенности состояния биосферы в последние тысячелетия и в настоящее время в контексте развития техники и технологий
6. Оптимальные принципы в проектировании замкнутых систем жизнеобеспечения
7. Проблемы обеспечения замкнутости химических потоков веществ, возникающих в результате деятельности человечества
8. Антропогенная трансформация природных экосистем (на примере конкретного региона, района).
9. Параметрическое загрязнение окружающей среды и способы его минимизации.
10. Ландшафтные нарушения и учет их последствий при строительстве автодорог.
11. Стационарные источники загрязнений, способы и методы снижения их воздействия.
12. Утилизация транспортных средств и отходов автотранспортного производства. Инновации в переработке отходов.
13. Инновационные решения по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду при обслуживании и ремонте транспортных средств и дорожных объектов.
14. Влияние автомобильных стоянок на акустическое загрязнение города и инновационные решения по снижению шума.
15. Особенности применения инноваций в области использования нейтрализаторов, катализаторов, сорбентов и фильтров в системах выпуска отработавших газов.
16. Применение наилучших доступных технологий в области экозащитной техники
17. Особенности стандарта BREEAM (опыт Великобритании с 1990 г.) и анализ возможности его применения в России.
18. Индустриальная экология: технические системы на основе принципов природных систем.
19. Зарубежный опыт применения метода «Анализ Жизненного Цикла» (LCA и LCC).

20.	Зеленые стандарты в строительной отрасли
21.	Новейшее законодательство РФ в области утилизации отходов производства и потребления.
3.3. Фонд оценочных средств	
Приложение 1	

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура экзамена.

Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему незначительные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

К экзамену допускается студент при условии выполнения им всех тестов, всех запланированных практических работ и оформления по ним отчетов, предоставленных преподавателю для контроля, а также успешно ответивший на вопросы опроса и выполнивший контрольную работу.

Процедура тестирования

Тестирование производится для быстрой проверки усвоения студентом учебного материала. Экспрессное оценивание знаний позволяет студенту своевременно осознать свои достижения и недостатки, скорректировать собственную активность, а преподавателю – направить деятельность обучающегося в необходимое русло. Тестирование проводится по билетам, содержащим 20 вопросов.

Оценка «отлично» ставится при правильных ответах на 19-20 вопросов, «хорошо» – на 17-18 вопросов, «удовлетворительно» – на 13-16 вопросов, «неудовлетворительно» – на 12 и менее вопросов. Студенту, получившему неудовлетворительную оценку, предоставляется возможность пройти повторное тестирование после дополнительного изучения материала темы.

Процедура защиты отчета (собеседование) по практической работе

Контроль по практическим занятиям в течение семестра проводится на каждом занятии путем проверки правильности ответов на вопросы и задания к практическим работам. Каждая практическая работа оформляется студентом в виде отчета, который проверяется преподавателем в установленный срок. В случае неправильного выполнения заданий отчет возвращается студенту для исправления ошибок.

Преподаватель проводит собеседование по каждой практической работе с каждым студентом, задавая контрольные вопросы и оценивая ответы. Оценка знаний проводится по 2-х балльной шкале.

Шкала оценивания – в баллах от 2 до 5.

Критерии оценки

Оценка "5"

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно: подобрал необходимые для выполнения предлагаемых заданий источники знаний, показал необходимые теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

Оценка "4"

Практическая работа выполнена студентом в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана, последовательность выполняемых заданий, ответы на вопросы). Используются указанные источники знаний. Отчет по практической работе показывает знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы.

Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Оценка "3"

Практическая работа выполнена и оформлена с помощью преподавателя. На выполнение работы затрачено много времени (использована возможность доделать работу дома). Студент продемонстрировал удовлетворительное знание теоретического материала, но испытывал затруднения при самостоятельной работе со статистическими материалами.

Оценка "2"

Выставляется в том случае, когда студент оказался не подготовленным к выполнению этой работы. Полученные результаты

не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений

В этом случае работа дорабатывается, затем вновь сдаётся на проверку преподавателю и защищается студентом.

Процедура опроса.

В течение семестра после изучения студентами тем по каждому разделу дисциплины проводится опрос в устной или письменной форме. Продолжительность опроса – 30 мин. Студентам задается по два вопроса по всему материалу раздела. Вопросы требуют теоретического ответа студента. Ответы на вопросы и задания должны быть обоснованы, сопровождаться примерами.

Ответы студентов преподаватель оценивает по шкале. Шкала оценивания представлена ниже.

Шкала оценивания опроса.

Отлично Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры.

Хорошо Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры, но допустил незначительные неточности в ответе.

Удовлетворительно Студент полностью ответил на два вопроса, но показал фрагментарный характер знаний, недостаточно точные формулировки.

Неудовлетворительно Студент не ответил полностью на два вопроса или ответил на один вопрос, но при этом показал, что не знает большей части пройденного материала, допустил грубые ошибки в формулировках понятий.

Для студентов заочной формы обучения опрос осуществляется в системе электронного обучения ido.tsuab.ru.

Контрольная работа

В процессе самостоятельной работы студенты выполняют контрольную работу, Она включает четыре теоретических вопроса и два задания, в виде эколого-ориентированных задач из категории технического творчества, требующих использования приемов ТРИЗ (теория решения изобретательских задач, автор Г.С. Альтшулер). Краткое теоретическое обоснование и примеры решения эколого-ориентированных задач студенты изучают по [5].

При оценке преподавателем качества выполнения работы контролируются следующие умения, навыки и профессионально значимые качества:

- самостоятельность выполнения;
- умение работать с объектами изучения, справочной литературой и материалами технического законодательства;
- умение собирать и систематизировать теоретический и практический материал;
- умение структурировать и оформлять текст;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами.

В процессе проверки преподаватель оценивает работу по 4-балльной шкале. В случае неудовлетворительной оценки студент должен внести исправления и сдать КР до даты экзамена

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебного материала и умение уверенно применять их при решении поставленных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания при решении задач, но допускающему неточности.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении материала при ответах на вопросы

«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который в ответах не раскрыл большей части основного содержания материала, допускает грубые ошибки в формулировках базовых понятий, не сумел применить теоретические знания для решения практических задач.

Процедура оценивания доклада-презентации

Для выработки ОПК-2 (умения анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности) и других компетенций, например, связанных с обработкой и критическим анализом большого объема информации, студент по определенной теме (из предложенных преподавателем или самим студентом) готовит научный доклад и презентацию этого доклада.

Студенты индивидуально или в малых группах (2-3 человека) готовят доклад по теме, связанной программой учебной дисциплины, выбрав интересующий вопрос из предложенного списка по согласованию с преподавателем. При подготовке доклада студенты самостоятельно осуществляют поиск научной литературы, анализируют собранную в доступных источниках (библиотека, Интернет-ресурсы) информацию, выстраивают план сообщения, рассматривают разные точки зрения, продумывают иллюстративный материал, высказывают собственные суждения. Для демонстрации доклада создается презентация в программе POWER POINT, содержащая от 10 до 15 слайдов. Продолжительность доклада-презентации до 7 минут, время на вопросы – 3-5 минут. Доклад заслушивают студенты, преподаватель, возможно приглашение в качестве экспертов других преподавателей, специалистов (ученых, производителей).

Доклад защищается студентом публично.

При оценивании доклада используются критерии:

1. Содержательность (соответствие доклада теме, полнота раскрытия темы)
2. Качество презентации (структура слайдов, стиль их оформления, читаемость текста, существенность вынесенной на слайды информации).
3. Качество выступления (стиль речи, степень взаимодействия со слушателями, наличие примеров и разъяснений).
4. Ответы на вопросы (ориентируется ли докладчик в материале, способен ли делать предположения и выводы)

В случае неудовлетворительной оценки студент не допускается к экзамену и должен после исправления

указанных ему недостатков повторно предъявить его преподавателю.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, опрос, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ. Контроль знаний может проводиться с помощью технических средств и информационных систем.

Цель практических занятий – освоение студентами умения решать профессионально-ориентированные задачи на основе знаний по основам технического творчества, нормативно-технических документов и современного законодательства в области техносферной безопасности. Для этого, изучив материал определенной темы с использованием учебных пособий, ресурсов интернет, лекционных материалов, студент самостоятельно и с помощью консультаций преподавателя разбирает примеры решения соответствующих задач, которые приводятся в учебной литературе и рассматриваются на практическом занятии, вникает в методические рекомендации. В дальнейшем изучение теоретических сведений по литературе, анализ материала практических занятий и решения профессионально ориентированных ситуационных задач, обеспечивает освоение навыков решения задач, в том числе – для выполнения контрольной работы.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Для комплексной оценки успешности формирования нескольких составляющих компетенции ОПК-2 используются разные средства и способы текущего контроля: тестирование, опрос, оценивание текстов отчетов по практическим работам и научного доклада, а также их защиты в формате собеседования и ответов на вопросы. Подготовка к каждому из указанных типов контроля требует глубоких знаний теоретического материала. Вся необходимая информация имеется в системе электронного обучения ido.tsuab.ru.

Текущая аттестация носит коррелирующий характер, позволяет выявить пробелы в знаниях и умениях и могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Форма промежуточной аттестации – экзамен. Подготовка к экзамену предполагает не получения фрагментарных знаний по отдельным темам, а получение студентом целостного, системного представления об изучаемой учебной дисциплине. Для успешного освоения дисциплины и сдачи экзамена необходимы: активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение промежуточных заданий, защита доклада, а также верные ответы на контрольные вопросы по дисциплине

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Информационные технологии в сфере безопасности
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Прикладная математика
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у магистров знаний в области информационных технологий, приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач в области техносферной безопасности с использованием компьютера
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.1: Знать методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности**

Знать:	
Уровень 1	Знает методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками применения методов и способов предоставления технической информации в области техносферной безопасности

ОПК-1.1: Знает математические методы, применяемые для анализа и решения задач в области охраны труда и промышленной безопасности, и и умеет самостоятельно приобретать знания в этой области

Знать:	
Уровень 1	Знает математические методы при анализе и решении задач в области охраны труда и промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет самостоятельно приобретать знания в области охраны труда и промышленной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками применять математические методы при анализе и решении задач в области охраны труда и промышленной безопасности

ОПК-3.3: Способен оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями

Знать:	
Уровень 1	Знает требования к оформлению и представлению научно-технической документации в виде докладов, статей, отчетов
Уметь:	
Уровень 1	Умеет оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками оформления и представления научно-технической документации в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями

ОПК-3.2: Знает методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях

Знать:	
Уровень 1	Знает методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками применения методов и способов предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает и может использовать математические методы при анализе и решении задач в области охраны труда и промышленной безопасности, умеет самостоятельно приобретать знания в этой области
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет применять методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях
3.3	Владеть:

3.3.1	Способен оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями
-------	--

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы и задания для опроса (тест)

- 1.1.1. Классификация видов информационных технологий.
- 1.1.2. Информационные технологии в управлении.
- 1.1.3. Информационные технологии поддержки принятия решений.
- 1.1.4. Информационные технологии в системах организационного управления.
- 1.1.5. Информационные технологии для сбора данных о состоянии окружающей среды.
- 1.1.6. Информационные технологии в обучении.
- 1.1.7. Какие бывают источники информации в сфере безопасности? Назовите способы получения знаний из них.
- 1.1.8. Что такое информационная система?
- 1.1.9. Классификация информационных систем по их функциональной принадлежности.
- 1.1.10. Применение цифровой техники для сбора информации в информационных системах безопасности.
- 1.1.11. В чем состоит разница между компьютерами и информационными системами?
- 1.1.12. Как можно представить процессы, происходящие в информационной системе?
- 1.1.13. Как развивались информационные системы?
- 1.1.14. Какие задачи стоят при создании информационной системы?
- 1.1.15. Расскажите об основных функциональных информационных системах.
- 1.1.16. Как вы представляете структуру информационной системы?
- 1.1.17. Расскажите об информационном, техническом, программном и математическом обеспечении, об организационном и правовом обеспечении.
- 1.1.18. Для чего нужна схема информационных потоков?
- 1.1.19. В чем суть методологии построения баз данных?
- 1.1.20. Почему при разработке информационной системы важным фактором является структурированность задач?
- 1.1.21. Как структурированность задач влияет на классификацию информационных систем?
- 1.1.22. Каковы роль и функции информационных систем оперативного уровня, информационных систем для специалистов, для менеджеров среднего звена, стратегических информационных систем?
- 1.1.23. Приведите классификацию информационных систем по характеру использования информации, по степени автоматизации, по сфере применения.
- 1.1.24. В чем сходство и в чем различие информационной технологии и технологии материального производства?
- 1.1.25. Отобразите информационную технологию в виде иерархической структуры и приведите примеры её составляющих.
- 1.1.26. Как соотносятся информационная технология и информационная система?
- 1.1.27. Какова история развития информационной технологии?
- 1.1.28. Охарактеризуйте методологию использования информационной технологии.
- 1.1.29. Дайте представление об информационной технологии обработки данных, информационной технологии управления, автоматизации офиса, информационной технологии поддержки принятия решений и назовите их основные этапы применительно к безопасности объекта.
- 1.1.30. Расскажите о компьютерных и некомпьютерных офисных технологиях.
- 1.1.31. Что такое модель, какие модели вы знаете? Этапы моделирования. Приведите примеры.
- 1.1.32. Что такое централизованная и распределенная обработка данных? Нарисуйте соответствующие схемы. Дайте понятие многомашинного вычислительного комплекса и компьютер-ной (вычислительной) сети. Приведите примеры.
- 1.1.33. Что такое электронный компьютерный документ? Из каких элементов он состоит?
- 1.1.34. Перечислите и дайте краткую характеристику программных средств, реализующих иерархическую и сетевую модели организации и хранения данных и пригодных для создания электронных документов.
- 1.1.35. Перечислите и поясните требования, предъявляемые к электронному документу.
- 1.1.36. Расскажите о методологии проектирования программного обеспечения. Классификация методов проектирования программных продуктов.
- 1.1.37. Структура программных продуктов. Проектирование интерфейса пользователя.
- 1.1.38. Расскажите о нисходящем проектировании, модульном проектировании, объектно-ориентированном проектировании. Приведите примеры.
- 1.1.39. Расскажите об основных понятиях, классификации, структурных элементах баз данных.
- 1.1.40. Расскажите о видах моделей данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных.
- 1.1.41. Дайте понятие информационного объекта. Типы связей.
- 1.1.42. Как строится инфологическая модель?
- 1.1.43. База данных как основа любой информационной системы.
- 1.1.44. Применение математических методов для сбора и обработки информации.
- 1.1.45. Функциональные возможности СУБД.
- 1.1.46. Что такое достоверность передаваемой информации?
- 1.1.47. Использование логических операторов при формировании условия отбора данных из БД. Таблицы истинности.
- 1.1.48. Запросы к базе данных, их типы и принципы построения, структурированный язык за-просов. Запросы на модификацию информации БД

- 1.1.49. Географические информационные системы (ГИС), их структура, классификация, без-опасность.
- 1.1.50. Законодательный уровень информационной безопасности (на конкретных примерах за-конодательства РФ).
- 1.1.51. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности (на конкретных примерах).
- 1.1.52. Основные понятия информационной безопасности.
- 1.1.53. Направления обеспечения защиты информации.
- 1.1.54. Понятие угрозы информационной безопасности.
- 1.1.55. Классификация угроз информационной безопасности.
- 1.1.56. Понятие угрозы информационной безопасности. Случайные угрозы.
- 1.1.57. Понятие угрозы информационной безопасности. Преднамеренные угрозы.
- 1.1.58. Методы защиты информации от случайных угроз.
- 1.1.59. Технологии защиты информации от случайных угроз. Дублирование информации.
- 1.1.60. Вредительские программы. Компьютерные вирусы.
- 1.1.61. Компьютерные вирусы. Классификация компьютерных вирусов по степени опасности для информационных ресурсов.
- 1.1.62. Методы и средства борьбы с компьютерными вирусами.
- 1.1.63. Методы обнаружения компьютерных вирусов. Порядок действий пользователей при обнаружении заражения компьютерными вирусами.
- 1.1.64. Основные принципы защиты информации в распределенных компьютерных сетях и их особенности.
- 1.1.65. Использование защищенных компьютерных сетей. Защита информации в каналах связи.
- 1.1.66. Использование защищенных компьютерных сетей. Подтверждение подлинности ин-формации, полученной по коммуникационной подсети.
- 1.1.67. Защита компьютерных систем от исследования.
- 1.1.68. Понятие о криптографических методах защиты информации.
- 1.1.69. Особенности защиты информации в базах данных.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ (ЗАЧЕТА) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- 1.2.1. Источники информации в сфере безопасности. Характеристики способов получения знаний из них.
- 1.2.2. Как использовать различные источники информации для получения знаний?
- 1.2.3. Понятие информационных технологий (ИТ). Эволюция ИТ. Роль ИТ в развитии экономики и общества. Основная терминология ИТ, в том числе в области техносферной безопасности. Характеристика критериев оценки оптимальности ИТ.
- 1.2.4. Использование терминологии ИТ, применение терминологии ИТ в области техносферной безопасности.
- 1.2.5. Оценивание поставленных научных задач с использованием терминологии ИТ и разработка схемы их решения. Оценивание оптимальности используемых ИТ.
- 1.2.6. Информационные системы как инструмент комплексного мониторинга окружающей среды и обеспечения безопасности.
- 1.2.7. Классификация информационных систем по их функциональной принадлежности.
- 1.2.8. Иерархия информации на производстве. Информационные потоки.
- 1.2.9. Автоматизация офисной деятельности. Составление схемы получения информации из различных источников. Методы получения знаний из различных источников. Типы задач, решаемых при обеспечении безопасности технологических процессов и производств, и возможность применения информационных систем для их решения. Применение цифровой техники в информационных системах безопасности для автоматизации сбора информации из различных источников.
- 1.2.10. Оценка процесса автоматизации обработки и управления безопасностью на производстве, его этапов. Выработка рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта.
- 1.2.11. Методы преобразования сигналов. Принципы построения алгоритмов сбора информации. Математические методы для сбора и обработки информации.
- 1.2.12. Способы организации данных. Преимущества и недостатки БД по сравнению с файловой организацией данных.
- 1.2.13. Процесс создания адекватных информационных систем, этапы создания. Составляющие и функции информационных систем. Жизненный цикл информационной системы.
- 1.2.14. База данных как основа любой информационной системы.
- 1.2.15. Параметры технологических процессов и производств, определяемые при обеспечении безопасности. Организация сбора информации. Источники и методы ввода информации.
- 1.2.16. Основные понятия проектирования баз данных: предметная область, объект, экземпляр объекта, группа подобных объектов, атрибут, ключевой атрибут, свойство атомарности атрибута, домен, отношение, схема отношения, схема базы данных.
- 1.2.17. СУБД Access. Окно программы. Компоненты БД и режимы работы. Особенности интерфейса. Простейшие операции. Допустимые типы данных. Обслуживающие программы. Со-здание простой однотабличной БД по заданной тематике. Задание схемы отношения в режиме КОНСТРУКТОР. Наполнение таблицы реальными данными. Редактирование схемы отношения и его содержимого.
- 1.2.18. Классификация данных. Типы данных, связь с алгоритмами обработки с использованием компьютера. Примеры. Простые и составные данные. Понятие записи. Таблицы записей в качестве анализируемого объекта. Принципиальная разница между электронными таблицами и таблицами БД.
- 1.2.19. Модели данных. Сетевая, иерархическая, реляционная, ER-модель. Их достоинства, недостатки, сферы применения.
- 1.2.20. Описание этапов моделирования, упрощения реального процесса. Адекватность моделей реальным процессам. Качественная характеристика количественных результатов, их математическая запись.
- 1.2.21. Моделирование, упрощение, адекватное представление, сравнение, использование известных решений в новом приложении, качественная оценка количественных результатов, их математическая формулировка.

- 1.2.22. Оценивание методов моделирования, упрощения, адекватного представления, сравнения использования известных решений в новом приложении, качественного оценивания количественных результатов, их математических формулировок.
- 1.2.23. Способы идентификации процессов и разработки их рабочих моделей. Описание способов интерпретации математических моделей в нематематическое содержание, определения допущений и границ применимости моделей, математического описания экспериментальных данных и определения их физической сущности. Характеристики способов получения качественных выводов из количественных данных, осуществления машинного моделирования изучаемых процессов.
- 1.2.24. Применение способов интерпретации математических моделей в нематематическое содержание, определения допущений и границ применимости моделей, математического описания экспериментальных данных и определения их физической сущности. Применение способов получения качественных выводов из количественных данных, осуществления машинного моделирования изучаемых процессов.
- 1.2.25. Составление рабочих моделей с помощью идентификации процессов. Оценивание способов интерпретации математических моделей в нематематическое содержание. Определение допущений и границ применимости моделей, математического описания экспериментальных данных и определения их физической сущности. Оценивание способов получения качественных выводов из количественных данных, осуществления машинного моделирования изучаемых процессов.
- 1.2.26. Реляционная модель данных. Понятие теоретико-множественного отношения, свойства отношения, правила работы с ключевыми атрибутами, целостность данных, понятие функциональной зависимости, типы функциональных зависимостей, понятие нормализации, аномалии, виды аномалий.
- 1.2.27. Простейшие операции над отношением. Перемещение по записям, поиск (и замена), сортировка записей. Индексация полей. Поиск информации в БД с использованием фильтра. Установка и снятие фильтра. Различные виды фильтрации (по вводу, по выделенному, по форме).
- 1.2.28. Использование логических операторов при формировании условия отбора данных из БД. Таблицы истинности.
- 1.2.29. Создание БД из трех связанных таблиц, схема данных, виды связей.
- 1.2.30. Защита информации в БД. Роль СУБД в этом вопросе. Специальные средства сохранения данных при их коллективном использовании.
- 1.2.31. Запросы к базе данных, их типы и принципы построения, структурированный язык запросов. Запросы на модификацию информации БД. Применение запросов на обновление. Организация вычисляемых полей.
- 1.2.32. Типы БД: документальная, фактографическая, смешанная. Выявление объектов и их атрибутов. Характеристики свойств поля (формат, длина, подпись и др.). Использование маски ввода.
- 1.2.33. Типы БД: документальная, фактографическая, смешанная. Выявление объектов и их атрибутов. Характеристики свойств поля (формат, длина, подпись и др.). Использование маски ввода.
- 1.2.34. . Создание пользовательского интерфейса. Использование кнопок и макросов. Создание отчетов.
- 1.2.35. Обзор непроцедурного языка запросов SQL. Типы данных. Операторы создания БД.
- 1.2.36. Понятие о географических информационных системах (ГИС), их структура, классификация, безопасность.
- 1.2.37. Принципы географического анализа экологической информации в информационных системах.

3.2. Темы письменных работ

Общее задание для всех вариантов контрольной работы №1

- 1.3.1. Создать новый файл БД (имя БД должно отражать ее содержание или назначение).
- 1.3.2. В этом файле создать две таблицы по заданной тематике:
- в режиме конструктора описать схему таблицы по заданному набору атрибутов, задать свойства полей;
 - выбрать ключевой атрибут;
 - просмотреть результат (пустые таблицы), при необходимости отредактировать заголовки столбцов, подобрать нужную ширину строк и столбцов;
- 1.3.3. Организовать связывание пустых таблиц. Просмотреть результат в окне «Схема данных»;
- 1.3.4. Наполнить главную таблицу (со стороны отношения «один») данными (10-15 записей) в режиме Таблицы.
- 1.3.5. Создать экранную форму для заполнения подчиненной таблицы (со стороны от-ношения «многие») и заполнить таблицу с помощью нее (20-25 записей);
- 1.3.6. Выполнить простейшие операции с данными:
- сортировка по разнотипным полям, варианты упорядочения - по возрастанию и убыванию;
 - поиск записей по условию командой «Найти»;
 - установка фильтров;
 - создание запросов на выборку по условиям отбора данных из разных таблиц;
 - создание запросов на модификацию БД.
- 1.3.7. Создать отчет.

Примеры индивидуальных заданий

№1 АРЕНДА СЕЛЬХОЗУГОДИЙ
АРЕНДОДАТЕЛЬ

- 1) название села
- 2) закрепленная площадь
- 3) тариф для посевных площадей
(тыс.руб в год/га)
- 4) тариф для пастбищ

АРЕНДАТОР

- 1) № договора аренды
- 2) название села
- 3) площадь под посеvy
- 4) площадь под пастбища
- 5) срок договора аренды (лет)

Провести сортировку арендаторов по сроку договора аренды в порядке убывания.

С помощью фильтра по форме: вывести данные о селах с закрепленной площадью больше 100 га.

Создать запрос на выборку данных: вывести данные об арендаторах (№ договора, название села, срок договора), арендующих села, названия которых начинаются с «М» по «Р».

Создать запрос с вычисляемыми полями: вычислить стоимость аренды.

Создать параметрический запрос: вывести данные об арендаторах по названию села (название села задать как параметр).

Создать запрос на обновление данных: уменьшить тариф для пастбищ на 3% для сел с за-крепленной площадью меньше 10 га.

Создать следующий отчет: отчет по арендаторам, сгруппировав их по названиям сел, от-сортировав по сроку договора аренды. Вычислить количество арендаторов в каждом се-ле и общее число арендаторов.

Контрольная работа №2. Создание базы данных из трех связанных таблиц. Создание запросов и отчетов

3.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении в полном объеме

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет состоит из проверки практических навыков и теоретической подготовки, результатов зачетной контрольной работы.

Студент допускается к зачету при условии наличия всех выполненных практических работ (сданных ранее на занятиях или предъявленных на зачетном занятии) и устного ответа. За-щита практических работ состоит из ответов на вопросы по выполненным заданиям. Зачет про-водится в форме собеседования по вопросам теоретического курса. На подготовку ответов от-водится 20 минут.

При выполнении практических заданий на зачете студенту разрешается пользоваться справочной системой используемых приложений.

Шкала оценивания

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие со-держание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных

ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Теоретические основы охраны окружающей среды
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Физика, химия и теоретическая механика
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов базовых знаний о теоретических основах процессов, применяемых в охране окружающей среды, умений и навыков расчёта основных характеристик этих процессов.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1.2: Знает естественнонаучные законы и обладает знаниями, которые применяются в области обеспечения безопасности работников и производства

Знать:	
Уровень 1	Студент сможет объяснить, используя естественнонаучные законы, на чём основан титриметрический анализ, как влияет температура на величину поверхностного натяжения, для каких случаев применяют уравнение Фрейндлиха-Бедеккера, в чём сущность ионообменной очистки загрязнённого воздуха, в чём заключается дезинфицирующее действие хлора и хлорпроизводных соединений.
Уметь:	
Уровень 1	Применить на практике полученные теоретические знания расчёта разных видов жёсткости: временной, общей, постоянной, кальциевой и магниевой. Используя экспериментальные данные, построить изотермы адсорбции, рассчитать и графически определить структурные параметры адсорбентов.
Владеть:	
Уровень 1	Резюмировать какой вид окисляемости определяют в питьевых, а какой – в сточных водах.

ОПК-1.1: Знает математические методы, применяемые для анализа и решения задач в области охраны труда и промышленной безопасности, и умеет самостоятельно приобретать знания в этой области

Знать:	
Уровень 1	Студент знает различные формы угольной кислоты в воде, понятия стабильная и агрессивная вода, жесткость воды и виды жесткости.
Уметь:	
Уровень 1	Студент сможет, используя математические методы, рассчитать ёмкость ионитов, активность катализатора, содержание агрессивной углекислоты в воде.
Владеть:	
Уровень 1	На основе самостоятельно приобретённых знаний, студент сможет доказать, какая из схем соответствует каталитическому процессу, а какая отвечает не катализируемой многоступенчатой реакции.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Студент знает различные формы угольной кислоты в воде, понятия стабильная и агрессивная вода, жесткость воды и виды жесткости. Студент сможет объяснить, используя естественнонаучные законы, на чём основан титриметрический анализ, как влияет температура на величину поверхностного натяжения, для каких случаев применяют уравнение Фрейндлиха-Бедеккера, в чём сущность ионообменной очистки загрязнённого воздуха, в чём заключается дезинфицирующее действие хлора и хлорпроизводных соединений.
3.1.2	
3.2	Уметь:
3.2.1	Студент сможет, используя математические методы, рассчитать ёмкость ионитов, активность катализатора, содержание агрессивной углекислоты в воде. Применить на практике полученные теоретические знания расчёта разных видов жёсткости: временной, общей, постоянной, кальциевой и магниевой. Используя экспериментальные данные, построить изотермы адсорбции, рассчитать и графически определить структурные параметры адсорбентов.
3.3	Владеть:
3.3.1	На основе самостоятельно приобретённых знаний, студент сможет доказать, какая из схем соответствует каталитическому процессу, а какая отвечает не катализируемой многоступенчатой реакции.
3.3.2	Резюмировать какой вид окисляемости определяют в питьевых, а какой – в сточных водах.
3.3.3	Сделать прогноз, можно ли сбрасывать в городскую водоотводящую сеть сточную воду, имеющую определённые показатели pH, температура воды, концентрация взвешенных веществ, БПКпол, ХПК. Если нельзя, то по каким показателям.
3.3.4	Составить схему очистки городского воздуха, используя ионообменные смолы.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

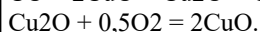
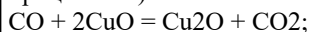
Контрольные задания для текущего контроля знаний по дисциплине:

Контрольная работа № 1

«Каталитические методы очистки газов»

Вариант 1

1. Определите, отвечает ли окисление СО каталитическому процессу (или является некатализируемым двухступенчатым процессом?):



2. Вычислите площадь поверхности катализатора, 1 г которого при образовании монослоя ад-сорбирует при н. у. 83 г азота. Эффективная площадь, занятая молекулой азота, составляет 16,2·10⁻²⁰ м².

3. Во сколько раз увеличится скорость реакции, протекающей при 298 К, если энергию активации ее уменьшить на 4 кДж/моль?

Контрольная работа № 2

«Жёсткость воды. Умягчение.»

Вариант 1

1. Чему равна временная жёсткость воды, в 1 л которой содержится 0,146 г гидрокарбоната кальция?

2. Общая жёсткость воды составляет 8 ммольэкв/л. Сколько граммов соды надо прибавить к 100 л такой воды для устранения её общей жёсткости?

3. Определить сколько литров воды может умягчить катионный фильтр объёмом 2000 см³ с обменной вместимостью 450 г-экв/м³, если содержание иона Са²⁺ в воде составляет 70 мг/л, а Mg²⁺ - 30 мг/л?

Вопросы к зачёту:

1. Естественные и искусственные источники загрязнения. Санитарно-гигиенические, экологические и экономические последствия антропогенной деятельности.

2. Санитарные правила и гигиенические нормативы. Понятие ПДК, ПДВ, НДС, ИЗА, НП, СИ. Виды ПДК. Основные источники выбросов токсичных веществ в атмосферу.

3. Агрегатные состояния вещества. Понятие и классификация дисперсных систем (по агрегатному состоянию, способу формирования, размеру дисперсной фазы).

4. Основные свойства пылей: плотность (истинная и насыпная), удельная поверхность, сыпучесть, дисперсность, адгезионные и абразивные свойства, гигроскопичность и растворимость, электрическая заряженность частиц, способность аэрозолей к самовозгоранию и образованию взрывоопасных смесей с воздухом.

5. Основные методы определения дисперсного состава пылей (ситовый анализ, седиментометрический, микроскопический и метод воздушной сепарации).

6. Закон сопротивления. Основные закономерности движения и осаждения пыли. Классификация методов и аппаратов для обезвреживания пылегазовых выбросов. Основные характеристики пылеулавливающего оборудования.

7. Гравитационное осаждение частиц аэрозоля (свободное и стесненное осаждение). Инерционное и центробежное осаждение пылевых частиц. Фильтрование аэрозольных частиц. Понятие стационарной и нестационарной фильтрации.

8. Основные механизмы выделения твердых аэрозольных частиц из пылевоздушной смеси (эффект касания, инерционный, диффузионный и электростатический механизмы, ситовый эффект).

9. Осаждение аэрозольных частиц в электрическом поле. Физические основы электрической очистки (зарядка частиц, движение заряженной частицы к электродам противоположного знака, осаждение на электродах).

10. Основные закономерности выделения пылевых частиц из газового потока (осаждение пылевых частиц на капле жидкости, осаждение пылевых частиц на пленке жидкости, осаждение пылевых частиц в слое барботажа).

11. Абсорбционная очистка газов. Требования, предъявляемые к абсорбентам. Физическая и химическая абсорбция. Область применения метода в промышленности. Статика и кинетика процесса.

12. Адсорбционная очистка газов. Типы и назначение адсорбентов. Способы регенерации и реактивации сорбентов. Кинетика процесса.

13. Построение выходной кривой адсорбции (понятие динамическая адсорбционная способность, равновесная адсорбционная способность).

14. Методы каталитической и термической очистки отходящих газов. Гомогенный и гетерогенный катализ. Требования предъявляемые к катализаторам. Понятие промоторы и каталитических ядов. Кинетика гетерогенного катализа.

15. Классификация сточных вод по принципу допустимости их использования в оборотном водоснабжении.

Классификация сточных вод в зависимости от места их образования в техно-логическом процессе.

16. Классификация примесей воды с учетом фазово-дисперсной характеристики загрязнений и их химического состава (по Кульскому).

17. Лиофильные и лиофобные коллоиды, характеристика их устойчивости.

18. Мицеллярные и молекулярные коллоиды, их свойства.

19. Теория процессов отстаивания в поле гравитационных сил. Гидравлическая крупность частиц.

20. Кинетика расслаивания полидисперсных суспензий. Принцип тонкослойного отстаивания, механизм процесса.

21. Теория процессов очистки от всплывающих примесей. Теория процессов отстаивания в поле центробежных сил. Фактор разделения.

22. Фильтрование, механизм процессов в зернистом слое. Характеристики пористой среды: порозность и удельная поверхность. Требования, предъявляемые к фильтрующим материалам.

23. Теоретические основы флотационного способа очистки стоков. Флотореагенты для очистки сточных вод, их классификация и характеристика. Факторы, влияющие на эффективность процесса.

24. Понятие об устойчивости дисперсных систем. Электрический и структурно-механический факторы стабилизации лиофобных коллоидов. Теория процессов коагуляции. Строение коагуляционных структур и их свойства.

25. Теория процессов флокуляции. Типы коагулянтов, их характеристика и механизм действия. Типы флокулянтов, их характеристика и механизм действия.

26. Очистка сточных вод от истинно растворенных компонентов. Изотермы сорбции. Адсорбция на твердых сорбентах.

Статическая и динамическая активность сорбента.

27. Теория процесса ионного обмена. Основные области применения ионитов.

28. Теория процесса экстракции. Изотермы экстракции. Коэффициент распределения. Основные требования к экстрагенту.

29. Мембранные процессы разделения. Классификация мембран по механизму действия и характеру структуры мембраны. Основные требования, предъявляемые к мембранам при их выборе. Теоретические основы метода обратного осмоса. Достоинства и недостатки мембранных методов.

30. Электрохимические методы обработки и очистки сточных вод. Область применения. 31. Количественные характеристики оценки эффективности электрохимических методов. Процессы, протекающие на катоде и аноде при пропускании электрического тока. Анодное окисление и катодное восстановление примесей.

32. Теория процесса электрокоагуляции, гальванокоагуляции. Теория процесса электрофлотации. Теория процесса электродиализа.

33. Химические методы очистки сточных вод. Нейтрализация, окисление, восстановление.

34. Биохимическая очистка сточных вод. Теоретические основы метода биохимической очистки сточных вод. Биоценоз активного ила и биопленки.

35. Влияние различных факторов на процесс биологической очистки. Доза и возраст активного ила. Иловый индекс. Регенерация активного ила.

36. Биологическая очистка в аэротенках: окислительная мощность, основные этапы очистки. Применение кислорода для биологической очистки.

37. Биологическая очистка в биофильтрах: окислительная мощность, основные этапы очистки. Требования, предъявляемые к сточным водам, поступающим на аэротенки и биофильтры.

38. Биологическая очистка в биопрудах. Анаэробная очистка сточных вод. Теоретические основы.

39. Теоретические основы метода парового окисления («огневой метод»). Теоретические основы метода жидкофазного окисления и метода термокаталитического окисления в парогазовой фазе.

БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Теоретические основы охраны окружающей среды»

1. Строение частиц дисперсной фазы в лиофобных коллоидных растворах.
2. Адсорбционная очистка газов. Типы и назначение адсорбентов. Способы регенерации и ре-активации сорбентов. Кинетика процесса.
3. Рассчитайте оптимальную дозу коагулянта $Al_2(SO_4)_3$ (мг/л), если цветность очищаемой воды по платиново-кобальтовой шкале составляет 400 градусов.
4. В основе одного из способов очистки газов от токсичного оксида азота лежит реакция: $2NaHSO_3 + 2NO = 2NaHSO_4 + N_2$.
Сколько литров 10% раствора $NaHSO_3$ ($\rho = 1,08$ г/мл) потребуется для поглощения NO , образующегося при взаимодействии 64 г меди с азотной кислотой?

3.2. Темы письменных работ

Контрольные задания для текущего контроля знаний по дисциплине:

Контрольная работа № 1

«Каталитические методы очистки газов»

Вариант 1

1. Определите, отвечает ли окисление CO каталитическому процессу (или является некатализируемым двухступенчатым процессом?):
 $CO + 2CuO = Cu_2O + CO_2$;
 $Cu_2O + 0,5O_2 = 2CuO$.
2. Вычислите площадь поверхности катализатора, 1 г которого при образовании монослоя адсорбирует при н. у. 83 г азота. Эффективная площадь, занятая молекулой азота, составляет $16,2 \cdot 10^{-20}$ м².
3. Во сколько раз увеличится скорость реакции, протекающей при 298 К, если энергию активации ее уменьшить на 4 кДж/моль?

Контрольная работа № 2

«Жёсткость воды. Умягчение.»

Вариант 1

1. Чему равна временная жёсткость воды, в 1 л которой содержится 0,146 г гидрокарбоната кальция?
2. Общая жёсткость воды составляет 8 ммольэкв/л. Сколько граммов соды надо прибавить к 100 л такой воды для устранения её общей жёсткости?
3. Определить сколько литров воды может умягчить катионный фильтр объёмом 2000 см³ с обменной вместимостью 450 г-экв/м³, если содержание иона Ca^{2+} в воде составляет 70 мг/л, а Mg^{2+} - 30 мг/л?

Темы конспектов:

1. Основные химические и токсикологические свойства: диоксида серы; оксидов азота, углерода; сероводорода, сероуглерода, меркаптанов, фтора, хлора, брома и соответствующих им галогеноводородов.
2. Энергетика сорбционных процессов. Особые термодинамические свойства поверхности раздела фаз. Поверхностная

свободная энергия, энтальпия и энтропия, работа и теплота адсорбции.

3. Адсорбционная очистка отходящих газов от токсичных поллютантов: SO₂, CO₂, CO, NO_x, H₂S, HCl, HBr. Улавливание галогенов и их соединений, паров летучих растворителей.

4. Применение полимеров для решения задач очистки и реставрации природных ресурсов.

5. Очистка сточных вод от ионов тяжелых металлов.

6. Утилизация жидких отходов, радиоактивных отходов.

7. Защита окружающей среды от энергетических воздействий: принципы и методы защиты.

3.3. Фонд оценочных средств

ФОС в полном объеме представлен в Приложении 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура зачета.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Процедура зачета.

Формой итоговой аттестации является зачёт, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и два практических задания. На подготовку ответов отводится 30 минут. Оценка знаний производится по шкале «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно». Оценка «незачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно». В случае «не зачтено» студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке. При систематической работе студента в течение всего семестра (посещение всех обязательных аудиторных занятий, регулярное изучение лекционного материала, успешное выполнение в установленные сроки аудиторных и домашних заданий, самостоятельных и контрольных работ, сдача коллоквиума), преподавателю предоставляется право выставлять отметку о зачете без опроса студента.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Работа над курсом «Теоретические основы охраны окружающей среды» складывается из следующих элементов: посещения лекций, практических занятий, выполнения контрольных работ, написания конспектов, самостоятельного изучения материала по учебникам, учебным пособиям и др. источникам информации, сдачи зачёта.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций вовремя и после проведения лекции. В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Подготовка к контрольным мероприятиям. Подготовка к защите практического занятия требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но по-иска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа. Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере. В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор тем, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и

окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Основы научных исследований
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Развитие у студентов способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в области техносферной безопасности
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды**

Знать:	
Уровень 1	состав стратегического плана команды
Уметь:	
Уровень 1	контролировать реализацию стратегического плана проекта силами научной группы
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации

Знать:	
Уровень 1	способы контроля реализации стратегического плана проекта силами научной группы (команды)
Уметь:	
Уровень 1	выбирать стратегии формирования команды и контроль её реализации
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды

Знать:	
Уровень 1	концептуальные основы выбора стратегии формирования команды и контроля её реализации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	анализом эффективности и самооценки результата собственной и командной деятельности

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности

Знать:	
Уровень 1	правила презентации результатов собственной и командной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	грамотно, сжато, с использованием профессиональных терминов описать и представить с использованием современных средств визуализации результаты собственной и командной научно-практической работы

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией

Знать:	
Уровень 1	принципы управления работой команды
Уметь:	
Уровень 1	нестандартно рассматривать организацию процесса групповой работы, гибко реагировать на внешние изменения условий, характеризующих решаемую проблемную ситуацию
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

Знать:	
Уровень 1	основные термины психологии в области межличностных отношений
Уметь:	
Уровень 1	строить планы на собственном примере освоения содержания будущей профессиональной деятельности во взаимосвязи с практикой; мотивировать других студентов учебной группы к личностной саморефлексии, профессиональному взаимодействию при решении проблем

Владеть:	
Уровень 1	-
УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	принципы межличностного взаимодействия
Уметь:	
Уровень 1	общаться с другими людьми и улаживать конфликтные ситуации
Владеть:	
Уровень 1	-
УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	суть способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	выбирать способы решения профессиональных проблем на основе знания сущности теоретического и эмпирического методов научного познания
Владеть:	
Уровень 1	-
УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	общую методологию научного исследования
Уметь:	
Уровень 1	разработать и обосновать план и процедуры мероприятий по решению проблемной ситуации на основе знания общей методологии научного исследования
Владеть:	
Уровень 1	-
УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	методы критического анализа
Уметь:	
Уровень 1	использовать критический анализ для решения конкретных профессиональных задач в области охраны труда и окружающей среды
Владеть:	
Уровень 1	-
УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	принципы логики и критического мышления
Уметь:	
Уровень 1	критически осмысливать научные материалы, результаты ОКР и давать оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	-
УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
Уровень 1	правила и средства поиска научно-технической информации
Уметь:	
Уровень 1	находить, систематизировать, анализировать научно-техническую и другую сопутствующую профессионально значимую информацию
Владеть:	
Уровень 1	-
УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
Знать:	

Уровень 1	подходы к выявлению причинно-следственных связей
Уметь:	
Уровень 1	применять анализ причинно-следственных связей при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	суть системного подхода к проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	выявить на основе системного подхода сущность(физическую, химическую, инженерную и т.п.) проблемной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды

Знать:	
Уровень 1	план работы команды
Уметь:	
Уровень 1	практиковать навыки сотрудничества, разрешения конфликтов при межличностном общении, корректировать план работы в процессе групповой рефлексии
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в малых группах с возможностью участвовать в индивидуальной и коллективной работе

УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников

Знать:	
Уровень 1	принципы командообразования
Уметь:	
Уровень 1	формировать команду для реализации проекта (решения профессиональной задачи) с учетом личностных качеств участников
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта

Знать:	
Уровень 1	принципы командной работы
Уметь:	
Уровень 1	обозначать цели и задачи проекта параллельно с формированием ценностно-ориентационного единства команды (группы) исполнителей этого проекта
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.3: Способен оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями

Знать:	
Уровень 1	порядок оформления и представления научно-технической документации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	оформлением и представлением научно-технической документации в виде докладов, статей, отчетов, заявок на изобретение и полезную модель в соответствии с действующими требованиями

ОПК-3.2: Знает методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях

Знать:	
Уровень 1	методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях

Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ОПК-3.1: Знает требования стандартов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, статей.	
Знать:	
Уровень 1	требования основных нормативно регламентирующих документов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, научных публикаций
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Суть системного подхода к проблемной ситуации;
3.1.2	подходы к выявлению причинно-следственных связей ;
3.1.3	правила и средства поиска научно-технической информации;
3.1.4	принципы логики и критического мышления;
3.1.5	методы критического анализа ;
3.1.6	общую методологию научного исследования;
3.1.7	суть способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации;
3.1.8	принципы командной работы;
3.1.9	требования основных нормативно регламентирующих документов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, научных публикаций;
3.1.10	методы и способы представления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях
3.2	Уметь:
3.2.1	выявить на основе системного подхода сущность(физическую, химическую, инженерную и т.п.) проблемной ситуации;
3.2.2	применять анализ причинно-следственных связей при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности;
3.2.3	находить, систематизировать, анализировать научно-техническую и другую сопутствующую профессионально значимую информацию;
3.2.4	критически осмысливать научные материалы, результаты ОКР и давать оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации;
3.2.5	использовать критический анализ для решения конкретных профессиональных задач в области охраны труда и окружающей среды;
3.2.6	разработать и обосновать план и процедуры мероприятий по решению проблемной ситуации на основе знания общей методологии научного исследования;
3.2.7	выбирать способы решения профессиональных проблем на основе знания сущности теоретического и эмпирического методов научного познания;
3.2.8	формировать команду для реализации проекта (решения профессиональной задачи) с учетом личностных качеств участников;
3.2.9	практиковать навыки сотрудничества, разрешения конфликтов при межличностном общении;
3.2.10	корректировать план работы в процессе групповой рефлексии
3.2.11	контролировать реализацию стратегического плана проекта силами научной группы
3.3	Владеть:
3.3.1	иметь навыки грамотно, сжато, с использованием профессиональных терминов описать и представить с использованием современных средств визуализации результаты собственной и командной научно-практической работы;
3.3.2	владеть анализом эффективности и самооценки результата собственной и командной деятельности;
3.3.3	владеет оформлением и представлением научно-технической документации в виде докладов, статей, отчетов, заявок на изобретение и полезную модель в соответствии с действующими требованиями

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1.3	Развитием каких наук обязана своим становлением современная техногенная индустриальная цивилизация?
-----	---

- 1.4 Какие области науки и техники являются, по вашему мнению, сегодня самыми важными для выхода из современного геополитического, геоэкономического, геокультурного кризиса России?
- 1.5 По мнению ряда ученых (С.П. Капица, С.П. Курдюмов, Г.Г. Маллинецкий), противостоять «технологической» и «научной глобализации» можно, сохранив триаду «качественное образование - современная наука - высокие технологии», если рассматривать ее как один из важнейших государственных приоритетов нашей страны. Прокомментируйте эту идею, высказав собственное суждение.
- 2.11. Охарактеризуйте общую схему проведения научного исследования.
- 2.12. С какой целью проводится информационный этап исследования? Что он включает в себя?
- 2.13. Охарактеризуйте методы сбора количественной информации: лабораторные исследования, эксперименты, статистические исследования.
- 3.6. Рассмотрите одну из классификаций методов научного познания.
- 3.7. Дайте характеристику общенаучных методов исследования.
- 3.8. Рассмотрите темпы создания и распространения научно-технических новшеств в исторической ретроспективе.
- 4.3. Охарактеризуйте методы сбора количественной информации: лабораторные исследования, эксперименты, статистические исследования.
- 4.4. С какой целью проводятся патентные исследования? Как их можно выполнить с использованием Интернет-ресурсов?
- 4.5. Дайте понятие об интеллектуальной собственности.
- 5.7. Какие Вы знаете современные информационные технологии обработки результатов исследований?
- 5.8. Что включает в себя интерпретация полученных результатов в описательном и иллюстративном оформлении?
- 5.9. Какие структурные элементы научного исследования должны быть отражены в реферате к отчету по НИР, диссертации?

Задание 2. Сформулируйте экологическую проблему в виде исследовательской задачи и предложите способ решения, используя знание основ технического творчества.

В загрязнении водных экосистем огромную негативную роль играют нефтепродукты. Нефть и нефтепродукты с поверхности можно поглощать соломой, древесными опилками, различными эмульсиями, диспергаторами и другими химикалиями, используется потопление нефти с помощью гипса, а также ряд других методов. При авариях танкеров, прежде всего, стремятся локализовать аварийный участок, для чего используются специальные плавучие ограждения (бонны), сделанные из поливинилхлоридной пленки. Затем из комплекса известных методов выбирают сочетание нескольких наиболее эффективных для данного случая. Среди таких методов: сжигание нефти на локализованных участках; удаление нефти с помощью песка, обработанного особым составом. Нефть прилипает к зернам песка и погружается на дно (так было, например, удалено 100 т нефти с поверхности моря в Кувейте всего за 45 мин). Особое место в комплексе методов борьбы с загрязнением морей нефтью занимают биологические методы. Проведите патентный поиск и предложите один из способов сбора (локализации, удаления) нефти, обосновав свой выбор.

3.2. Темы письменных работ

1. Способы анализа содержания вредных веществ в производственной воздушной среде.
2. Первая помощь при химических ожогах и отравлениях
3. Способы осуществления вентиляции производственных помещений
4. Контроль чистоты производственной воздушной среды.
5. Способы защиты от вибрации.
6. Способы защиты от производственного шума
7. Способы измерения виброакустических колебаний
8. Способы защиты от пыли при производстве ... работ (шлифовальных, кузнечных, сварочных, строительных и т.д.)
9. Способы очистки талого и дождевого поверхностного стока
10. Способы обезвоживания осадков сточных вод.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций осуществляется проведением процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе магистратуры.

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит три теоретических вопроса из разных разделов дисциплины. На подготовку ответов отводится 30 минут. Оценка знаний производится по шкале «зачтено» - «не зачтено».

Шкала оценивания

«зачтено» выставляется студенту, если он дал развернутые ответы на 3 вопроса к зачету по различным темам дисциплины, продемонстрировал достаточный уровень усвоения материала учебной программы по дисциплине, знаний и умений.

«не зачтено» выставляется студенту, если он не справился с 50% вопросов и знаний билета, в ответах допустил существенные ошибки, искажающие суть темы или вопроса; не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

При зачете принимается во внимание продемонстрированная грамотность ответа, умение логично, структурированно и полно изложить материал, правильно применять термины и определять понятия.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

К зачету допускается студент при условии выполнения им всех запланированных практических работ и оформления по ним отчетов, активного участия в групповой НИР, зачтенных в срок предоставленных преподавателю для контроля работ, успешно ответивший на вопросы опроса и выполнивший контрольную работу.

Процедура защиты отчета (собеседование) по практической работе

Контроль по практическим занятиям в течение семестра проводится на каждом занятии путем проверки правильности ответов на вопросы и задания к практическим работам. Каждая практическая работа оформляется студентом в виде отчета, который проверяется преподавателем в установленный срок. В случае неправильного выполнения заданий отчет возвращается студенту для исправления ошибок.

Преподаватель проводит собеседование по каждой практической работе с каждым студентом, задавая контрольные вопросы и оценивая ответы. Оценка знаний проводится по шкале «зачтено» - «не зачтено».

«Зачтено» за практическую работу ставится в случае, если она полностью правильно выполнена, при этом студентом показано свободное владение материалом по дисциплине. «Не зачтено» ставится в случае, если в отчете задания выполнены с ошибками, студент демонстрирует не знание пройденного материала, не ориентируется в расчетах, допускает грубые ошибки в терминологии. Не зачтенная работа дорабатывается, затем вновь сдается на проверку преподавателю и защищается студентом.

На последней неделе семестра студент, если он положительно написал все письменные контрольные опросы, в срок оформил и защитил отчеты по практическим работам, может автоматически получить зачет. В случае если студент не написал на положительную оценку один или несколько контрольных опросов, нарушал сроки сдачи отчетов по практическим работам, то он направляется на зачет.

Процедура опроса.

В течение семестра после изучения студентами тем по 1-5 разделу дисциплины проводится опрос в устной или письменной форме. Продолжительность опроса – 30 мин. Студентам задается по два вопроса по всему материалу раздела. Вопросы требуют теоретического ответа студента. Ответы на вопросы и задания должны быть обоснованы, сопровождаться примерами.

Ответы студентов преподаватель оценивает по шкале. Шкала оценивания представлена ниже.

Шкала оценивания опроса.

Отлично Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры.

Хорошо Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры, но допустил не критичные неточности в ответе.

Удовлетворительно Студент полностью ответил на два вопроса, но показал фрагментарный характер знаний, недостаточно точные формулировки.

Неудовлетворительно Студент не ответил полностью на два вопроса или ответил на один вопрос, но при этом показал, что не знает большей части пройденного материала, допустил грубые ошибки в формулировках понятий.

Для студентов заочной формы обучения опрос осуществляется в системе электронного обучения ido.tsuab.ru. В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право повторной попытки пройти письменный опрос.

Отчет о групповой научно-исследовательской работе

Групповая (коллективная) НИР выполняется в малых (2-5 чел.) группе в интерактивном режиме. Студенты и преподаватель взаимодействуют друг с другом в процессе обсуждения и консультаций через системы Zoom или Moodle. Групповая работа состоит в решении инженерно-экологической проблемы с использованием технологии ТРИЗ (теория решения изобретательских задач) информационных интернет-ресурсов. В качестве методических рекомендаций служит пособие, патентный поиск производится по базе данных "Полные тексты российских изобретений" (ФИПС) <http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS> и других поисковых систем.

Задания для групповой НИ работы размещены в приложении 1.

Отчет о работе выполняется в печатном (электронном) виде. Он содержит перечень рубрик МПК по теме исследования, описание результатов патентного поиска (российские и зарубежные источники), анализ достоинств и недостатков выявленных в процессе поиска текстов авторских свидетельств, патентов на изобретения, полезные модели, а также описание сущности технического решения поставленной научно-технической задачи с обоснованием новизны, практической значимости, технического результата.

При оценке преподавателем качества выполнения работы контролируются следующие умения, навыки и профессионально значимые качества:

- владение современным понятийно-категориальным аппаратом и новейшими методами научного исследования;
- умение пользоваться современными информационными технологиями для поиска, сбора, систематизации и анализа информации по теме исследования;
- владение методикой работы над рукописью исследования, подготовкой, оформлением и представлением результатов исследований;
- умение вести сбор информации о достижениях науки и техники в области технологий охраны здоровья человека и окружающей среды.

Оценка знаний производится по шкале «зачтено» - «не зачтено».

Шкала оценивания

«зачтено» Выставляется студенту, если он активно участвовал в обсуждениях, дал развернутые описания всех выполненных заданий, продемонстрировал достаточный уровень усвоения материала по решению проблемной ситуации в составе коллектива

«не зачтено» Выставляется студенту, если он не справился с 50% знаний, в ответах допустил существенные ошибки,

искажающие суть темы или вопроса; не участвовал в коллективной работе

В последнем случае студент должен внести исправления в отчет и защитить до даты зачета.

Контрольная (индивидуальная) работа

В процессе самостоятельной работы студенты выполняют контрольную работу (10-15 печатного текста на листах А4). Она представляет собой индивидуальную работу над ответами на 6 вопросов по каждому разделу курса и решением профессионально-ориентированной экологической задачи.

В процессе проверки преподаватель оценивает работу: «зачтено» или «не зачтено». В последнем случае студент должен внести исправления и сдать КР до даты зачета

«зачтено» Выставляется студенту, показавшему достаточные знания учебного материала и умение применять их при решении поставленных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений

«Не зачтено» Выставляется студенту, который в ответах не раскрыл большей части основного содержания материала, допускает грубые ошибки в формулировках базовых понятий, не сумел применить теоретические знания на практике

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, опрос, выполнение контрольных (индивидуальных) работ. Контроль знаний может полностью или частично проводиться с помощью технических средств и информационных систем.

Цель практических занятий – формирование знаний и навыков самостоятельной творческой работы и научного поиска, которые позволят магистрантам в дальнейшем эффективно выполнять возложенные на них функции по применению в производственном процессе достижений науки, освоить особенности проведения научных исследований в профессиональной сфере (в рамках научной области «Техносферная безопасность»). В процессе практических занятий студент овладевает современным понятийно-категориальным аппаратом и новейшими методами научного исследования, учится пользоваться современными информационными технологиями для поиска, сбора, систематизации и анализа информации по теме исследования, приобретает умение вести сбор информации о достижениях науки и техники в области природоохранных технологий; приобретает навыки работы над рукописью исследования, знакомится с особенностями подготовки и оформления результатов эксперимента и учится представлять результаты исследований.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Для комплексной оценки успешности формирования требуемых универсальных и общепрофессиональных компетенции используются разные средства и способы текущего контроля: опрос, оценивание текстов отчетов по практическим работам и научного доклада, а также их защиты в формате собеседования и ответов на вопросы. Подготовка к каждому из указанных типов контроля требует глубоких знаний теоретического материала. Вся необходимая информация имеется в системе электронного обучения ido.tsuab.ru.

Текущая аттестация носит коррелирующий характер, позволяет выявить пробелы в знаниях и умениях и могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Форма промежуточной аттестации – зачет. Подготовка к зачету предполагает получение студентом целостного, системного представления о научных исследованиях в широком понимании и работе над магистерской диссертацией как частном случае НИР. Для успешного освоения дисциплины и сдачи зачета необходимы: активная демонстрация студентом своих знаний на практических занятиях, своевременное и правильное выполнение промежуточных заданий, защита доклада, а также верные ответы при опросах по дисциплине

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации; подготовки к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации. Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются: текущие консультации; прием и разбор разделов контрольной (индивидуальной) работы; подготовка и защита отчетов по практическим работам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы по теме диссертационного исследования.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков научно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для подготовки и представления магистерской диссертации.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках

является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Профессиональный иностранный язык
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Иностранные языки
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование практических навыков использования терминологии в профессиональной сфере; умения правильно использовать различные типы чтения применительно к различным функциональным стилям.
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки**

Знать:	
Уровень 1	стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умение выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования стилей делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

Знать:	
Уровень 1	правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
Владеть:	
Уровень 1	навыками ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

Знать:	
Уровень 1	правила и приёмы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Владеть:	
Уровень 1	навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

УК-4.4: Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия

Знать:	
Уровень 1	психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки выбора психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия

УК-4.3: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

Знать:	
Уровень 1	правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Владеть:	

Уровень 1	навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	
Знать:	
Уровень 1	правила использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
Владеть:	
Уровень 1	использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации

УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках	
Знать:	
Уровень 1	правила поиска источников информации на русском и иностранном языках
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки поиска источников информации на русском и иностранном языках
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска источников информации на русском и иностранном языках

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные фонетические, лексические и грамматические явления английского языка, позволяющие использовать его как средство коммуникации
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на английском языке
3.3	Владеть:
3.3.1	- устной и письменной коммуникации;
3.3.2	- адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Technosphere Safety: from Concept to Scientific Direction

The contradictory nature of theory and practice in technospheric security is hardly solvable by the declarative recognition of the technosphere in a number of signs of the sociotechnical reality and by "pulling together" theoretical constructions and practical measures at the expense of popular notions. The solution of disputable moments in the correlation of ideas about the technosphere and sociotechnical realities is possible taking into account the principles of theoretical and methodological modeling with a variation of the permissible conditions for constructing generalizing models of technical reality. The indicated variative understanding of the technosphere is seen as perspective in the context of conceptual modeling of the problem field and therefore can serve as a necessary conceptual basis for the general technospheric problems and related safety issues.

Even in the case of certain aspects of the production, urban, household environment, with all the conceivable set of its elements: populated areas, industrial zones and enterprises, communication networks, technical facilities, etc., the technospheric parameters retain their validity under the condition of analysis of local areas of man-made infrastructure in the light of the general laws of its existence and functioning. Studies with system settings that consider individual elements of technogenic structures as components of more general systems occupying a certain place in the hierarchy of other systems have become quite common. However, the technospheric horizons imply a new level in which the socio-technical hierarchy is the dominant systematic factor.

The technospheric bases for studying the current socio-technical realities are emerging under total systemic perception with the theoretical subordination of the whole set of individual objects in the production environment, or technical processes to the general structure of socio-technical reality, which, in its turn, fits into the socioprogenic order. Such schemes that divide the structure of the universe into a number of interacting systems (man, technosphere, biosphere, space) are widespread among the researchers in the field of technospheric security[15]. However, these schemes are based on the dubious principles of strict demarcation and opposition of technogenic systems to other systems and, moreover, they overlook the main thing, that is the content characteristics of the technosphere, so that the questions of tackling epistemological reorientation (the principles of opposition, utilitarian settings) in interpreting the term remain open.

Environmental Protection

With the development of overcrowded industrial highly developed cities, which put huge amounts of pollutants into surrounds, the problem has become more and more dangerous.

The term «Modern Methods of Construction» refers to a collection of relatively new construction tech-niques that aim to offer advantages over traditional methods.

In order to understand how air pollution affects our body, we must understand exactly what this pollution is. The pollutants that harm our respiratory system are known as particulates. Particulates are the small solid particles that you can see through rays of sunlight. They are products of incomplete combustion in engines, for example: internal-combustion engines, road dust and wood smoke.

Billions of tons of coal and oil are consumed around the world every year. When these fuels are burnt, they produce smoke and other by-products, which is emitted into the atmosphere. Although wind and rain occasionally wash away the smoke, given off by power plants and automobiles, but it is not enough. These chemical compounds undergo a series of chemical reactions in the presents of sunlight; as a result we have smog, mixture of fog and smoke.

Fortunately, it's not too late to solve these problems. We have the time, the money and even the technology to make our planet a better, cleaner and safer place. We can plant trees and create parks for endangered animals.

We can recycle our wastes; persuade enterprises to stop polluting activities, because it is apparent that our careless use of fossil fuels and chemicals is destroying this planet. And it is now more than ever apparent that at the same time we are destroying our bodies and our future.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ МАГИСТРАНТАМ

ДЛЯ ПОДГОТОВКИ АННОТАЦИИ К ВКР НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Целью методических рекомендаций является помощь магистрантам на этапе само-стоятельного составления аннотации на английском языке при выполнении ВКР.

Данная работа является логическим завершением курса изучения английского языка на этапе магистратуры.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АННОТАЦИИ.

Сразу после титульного листа, в начале диссертации, располагается аннотация (abstract), которая является обязательной частью любой научной работы. Латинское слово *annotatio* в переводе означает замечание, примечание, комментарий. Но также используется как синоним слова «анонс».

Наличие перевода аннотации на второй язык кроме оригинала является обязатель-ным. Обычно это английский, который является международным языком научных публи-каций.

Перевод дает возможность ознакомиться с результатами исследования большему числу читателей. Даже без полного текста на английском языке аннотация даст представ-ление о главной идее статьи.

Аннотация к магистерской диссертации состоит из описания исследовательского направления, проблемы исследования, формулировки поставленной задачи, проведенных автором научных исследований и полученных результатов.

Следует выделить значимость исследования, особо ценные достижения и выводы, указать, чем данная работа отличается от других работ по данному направлению.

Мысли в аннотации должны быть изложены кратко, четко и доступно. Необходимо использовать термины, свойственные научным и техническим документам, присущие данному научному направлению.

Информация в аннотации располагается в строго установленном порядке, образцом которого служит структура диссертации:

- постановка общей проблемы;
- описание конкретной научной задачи;
- методология исследования;
- использование информационной базы;
- итоги научного исследования с описанием личного вклада;
- заключение (выводы), рекомендации по практическому использованию ее резуль-татов.

В аннотации не должно быть лишних подробностей, рисунков, графиков. Все пере-численное помещается в приложении к диссертации. На описание каждого из разделов может отводиться по одному - два предложения. Они должны плавно переходить от одно-го к другому, чтобы получился связанный текст.

Текст аннотации на английском языке должен соответствовать русскому варианту с использованием англоязычной специальной терминологии. Иногда из-за сложности пере-вода необходимо заменить часть предложений русского текста на более простые.

Чтобы осуществить перевод краткого изложения проделанной работы на другой язык, можно использовать одну из программ открытого доступа на электронных ресурсах. Однако следует помнить и о возможной специфике языка изложения. Неправильный пе-ревод может помешать адекватному восприятию текста.

Аннотация - это лицо научной работы, поэтому очень важно выполнить качесвен-ный перевод. Часто от неточности перевода меняется весь смысл статьи, снижается инте-рес к ней.

2. СТРУКТУРА АННОТАЦИИ, МЕТОДЫ ЕЕ СОСТАВЛЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ.

Для составления аннотации на дипломную работу необходимо внимательно ее про-читать, проанализировать, и обратить внимание на план. После чего с целью характери-стики оригинала (то есть ВКР) сформулировать основные положения,

перечислить глав-ные вопросы или иным способом описать строение и содержание исходной работы.

Аннотация печатается на одной стороне белой бумаги формата А4 через одинарный интервал; номер основного компьютерного шрифта – 14.

Иллюстрации (схемы; диаграммы; рисунки), не включаются в данный вид текста.

Объем аннотации не должен превышать одну страницу А4. Фамилии, названия уч-реждений и фирм приводятся способом транслитерации (буквы одной письменности пе-редаются посредством букв другой письменности, например: Tomsk).

3. ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ КЛИШЕ И ПОРЯДОК ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Клише – стереотипное выражение, механически воспроизводимое в типичных рече-вых контекстах и ситуациях; фраза, структура которой не меняется.

При составлении аннотации к ВКР можно использовать следующие клише:

- The title of my graduation work is...

- This graduation work is about...

- The topic of the given graduation work is...

- This graduation work is devoted to...

Цель и структура работы... - The aim and the structure of the work...

Работа состоит из...(3-х частей: Введения, 3-х глав и заключения) - The paper consists of (3 parts: Introduction, 3 chapters and Conclusion)

Общий объем работы... - The total volume of the paper is...

Работа посвящена (важной) проблеме... - (This) The study (thesis, work, paper) is devoted to (an important) (a) problem of... The work deals with the problem of...

Это исследование охватывает широкую область... - This research covers a wide field...

Наше научное исследование касается проблемы... - Our scientific research touches upon the problems of...

Это исследование (работа) является частью.../выполнена в рамках научного исследования, проводимого профессором...группой ученых - This research (work) is a part of a bigger work ... /was carried out within the framework of the academic research conducted by professor ... a group of scientists/

(Основной) Целью данной работы является...(осуществление/осуществить) - The (main) aim/goal/purpose of this work/thesis is... (V+ing, to V)

Она (работа) нацелена на... - It is aimed at...

Мы поставили (перед собой) задачу (осуществить/решения)... - We set ourselves a task (to V/ of ...)

Задачи, с которыми мы сталкиваемся, следующие... - The tasks that face us/ that we are faced with/ are as follows... The tasks we face are as follows ... We face the tasks which are as follows....

Основная задача – (осуществление/сделать) - The basic objective is (V+ing, toV)

Сопутствующая цель наряду с ... состоит в ... - A subsidiary aim in parallel with ...is...

The accompanying purpose along with ... is...

Перед нами две задачи... - We have two problems before us...

Нас в основном (прежде всего) интересует... - Our main (primary) concern is...

Нас интересует... - We are concerned with... We are interested in

...будет рассмотрена здесь - ... will be observed here

Рассматриваемая проблема заключается в том, что... - The problem to be studied here is ...

Проблема, поставленная (поднятая, изучаемая, рассматриваемая, обсуждаемая) здесь, за-ключается в ... - The problem posed (raised, studied, considered, discussed) here is...

Интерес к данной проблеме в настоящий момент заключается (обусловлен тем, что...) - The current interest in the problem is (lies) in...

Рассматриваемая проблема является... - The problem under discussion is...

Таким образом, суть проблемы заключается в ... - Thus the core of the problem is...

Рассмотрим (вкратце) детально проблему... - We shall consider (briefly) in detail the problem of...

Мы изучаем... Мы исследуем ... - We shall examine/study... We shall explore ...

С этой точки зрения мы должны рассмотреть проблему... - In this light we must face the problem... From this point of view, we must consider the problem ...

Объектом исследования является... - The object of our exploration is...

Предметом исследования является... - The subject of the investigation is...

Для достижения этой цели мы можем использовать метод... - To achieve this aim we can apply the method of/ the approach...

Традиционный подход к данной проблеме основан на ... - The conventional approach to this problem is based on...

Наш метод заключается в изучении... - Our approach is to study...

Наш метод можно изложить следующим образом... - Our approach may be summarized in the following way...

Детальное (всестороннее, внимательное, глубокое) изучение... имеет большое значение -

The detailed (comprehensive, thorough, careful, profound) study of... importance.....is of great importance

Мы встречаемся с трудностями.... - We are confronted with the difficulties... We face difficulties ...

Глубокое изучение литературы убедило меня... - A fairly wide acquaintance with the litera-ture of ... has convinced us of...

Проблема не получила должного внимания. - The problem has not received all the attention it deserves.

В настоящее время наблюдается повышенный интерес к ... - At present there is a growing interest in...

Наше знание о ... ограничено. - Our knowledge of ... is limited

Ограниченные рамки исследования не позволяют дать ответы на некоторые вопросы. - This limited type of inquiry is powerless to provide answers to certain questions.

В рамках работы невозможно... - Within the frame work of the paper it is impossible to...
 В работе используется много иллюстративного материала (примеров). - The paper abounds in illustrative material (examples).
 - There are a lot of illustrative material in the paper.
 Актуальность работы обуславливается необходимостью... - The relevance of the research is defined by/with the necessity of/to...

Первая (вторая/третья) глава посвящена рассмотрению... - The first/second/third chapter is devoted to deals with consideration of...

касается проблемы... - concerns the problem of...

рассматривает... - considers...

исследует... - examines...

охватывает... - covers...

В (первой, второй, третьей) глав... описана технология ... затронуты вопросы ... приведены принципы - Technology of... is described... The principles of... are presented in the first / second / third chapter.

Согласно данной точке зрения... - According to this point of view...

Исходя из данной точки зрения возможно... - On the basis of this view it is possible to...

С данной точки зрения это должно рассматриваться так... - From this point of view it must be regarded as...

С одной точки зрения это является... с другой точки зрения, это... - From one point of view it is... from another point of view it is...

Это соответствует взглядам... - This is in accordance with the outlook of...

Общепринято, что... - It generally acknowledge that...

Ученые обычно признают, что ... - The scholars have usually recognized that... Scientists generally admit that ...

Общепринято, что ... - It is commonly (usually) assumed that... It is generally believed that...

Это хорошо известный (общепринятый) факт, что - It is a well-known (well-established) fact that...

Документальные источники показывают... - Documentary sources show...

Имеющиеся источники сообщают, что ... - Our sources indicate that ...

Мы полагаемся на первоисточники. - We rely on primary sources.

Имеющаяся информация недостаточна. - The information that is available is scanty.

The available information is insufficient.

Подробные сведения были получены... - Detailed information concerning ... was obtained ...

Эти сведения ценны. - This information is of value.

Гораздо меньше информации существует о ... - Much less information exists on/ about

Представленный материал является... - The material presented here is...

Накопление (сбор) данных позволил(о)... - The accumulation of new data permits to say...

Поскольку нет данных о ... - As no data are available of ...

Классификация ... такова... - The classification of ... is as follows...

Ссылка на ... действительно была бы убедительным аргументом в пользу... - The reference to... would have indeed been a very strong argument for... A reference to ... would really be a very strong argument in favor of ...

Здесь нет ссылок на... - It contains (has) no reference to...

Теперь перейдем к... - We shall now proceed to show...

Затем возникает проблема... - Then comes the problem of...

Как будет детально рассмотрено в следующей главе... - As will be seen in more details in the next chapter...

Из... следует, что... - It follows from... that...

Далее следует отметить, что... - The next point to be made is...

Из сказанного логически вытекает, что... - It follows logically from what has been said that...

Из сказанного следует, что... - From this it follows that...

Теперь обратимся к... - We turn now to...

Это явно ведет к... - This obviously leads to...

Теперь мы можем перейти к... - We can now pass on the...

Сейчас можно обобщить и сказать... - Now we can generalize and say...

Мы имеем в виду... - By this we mean that...

Иными словами... - In other words...

Достаточно отметить... - It is sufficient to note...

Более точно... - To be more precise...

Чтобы пояснить... - To make clear...

Чтобы прояснить этот момент, необходимо... - To clarify the point we must...

Следует добавить, что... - It should be added that...

Мы можем добавить, что... - We may add that...

Следует также отметить, что... - The other thing that should be noted is...

В этой связи следует добавить, что... - One more point should be made in this connection...

Представляется важным отметить... - It seems essential to emphasize that...

Важно также сказать, что... - It is also important to show that...

Целесообразно отметить, что... - It is worth pointing out that... It is worth noting that ...

Примечательно, что... - It is noteworthy that...

Особенного внимания заслуживает... - It is especially noteworthy...

Уделим особое внимание... - We shall lay special emphasis (stress) on ...

Необходимо отметить, что... - It is necessary to note that...

Можно говорить о... - It is possible to speak of...

Можно отметить, что... - It is possible to indicate that...

Вообще, можно сказать, что... - In general it may be said that...

Ошибочно считать, что... - It is mistaken view that...

Ошибочно полагать, что... - It is an error to believe that...

В этом отношении я не могу согласиться с... - On this point I cannot agree with...

Данный пример достаточно хорошо иллюстрирует... - This example illustrates well enough...

Это можно проиллюстрировать на следующем примере... - This is illustrated by the follow-ing examples...

Вот еще один пример... - It is another illustration...

Ряд данных укажет... - A set of figures will indicate...

В следующей таблице содержится... - The following table contains...

Следующая таблица показывает... - The following table shows...

Все данные основаны на... - All the figures are based on... All data is based on

Данные позволяют передать типичную картину... - The figures/ data afford a typical pic-ture... The data makes it possible to convey a typical picture ...

У нас нет достоверных (надежных) данных, однако ясно, что... - We have no reliable fig-ures, but it is clear that...

Возможно показать прямую связь с... - It is possible to show the direct connection with...

Сравнение с ... показывает, что возможно... - The analogy of... shows that... it is possible to... Comparison with ... shows that it is possible ...

В таблице содержится много данных... - The table is rich in information...

Если предположить, что... - If we assume...

Возможно допустить (предположить), что... - It is possible to assume that...

Можно предположить, что... - It may be suggested that...

Это требует дальнейшего разъяснения... - This calls for further explanation...

Это во многом объясняет последующее... - This explains much of what followed... This largely explains what followed ...

Мы должны объяснить... - We must account for... We have to explain ...

Имеется еще одно доказательство... - There is another proof that...

Результаты... можно легко проверить... - The results of... may be easily verified...

Для подтверждения... мы обращаемся к... - For confirmation of...we shall turn to...

Это подтверждается фактом... - This is proved by the fact...

Из-за отсутствия данных трудно доказать, что... - Through lack of data it is difficult to prove that... Due to the lack of data, it is difficult to prove that ...

Недостаточно сказать, что... - It is not sufficient/ enough to say that...

Вероятно/маловероятно... - It is likely / unlikely...

Научная оценка событий (данных) является... - Scientific assessment of events (data) is...

Невозможно оценить... - It is impossible to estimate...

Без тщательной оценки влияния... - Without a thorough evaluation of the influence of...

Значение этой работы трудно переоценить... - The significance of this work can hardly be overestimated...

Особое значение придается... - A special significance is attached to...

В данной работе необходимо учитывать следующие факты... - In this work account should be taken of the following facts...

Это основывалось на том факте, что... - It rested on the fact that... This was based on the fact that ...

Это не соответствует фактам... - It does not fit the facts...

Основные факты можно просто перечислить... - The main facts can be simply stated...

По сравнению с... - As compared with...

Это можно сравнить с... - It may be compared with...

Сравнение результатов... показало, что... - The results compared showed that ...

Наоборот... - On the contrary...

Это противоречит... - It runs counter to... This contradicts ...

Наиболее значимое различие... - The most important difference lies in...

Это во многом отличается от... - This differs greatly from...

Существует не одна причина... - There is more than one reason for...

Основной причиной...явилась... - The main reason for... was...

Для установления причины необходимо... - If we are to trace the cause of... we must...

То establish the cause, it is necessary ...

Поэтому можно сказать, что... - For that reason it may be said that...Therefore, we can say that ...

Факторы соотносятся с... - Factors are relevant to...

Это основная особенность... - It is the main characteristic of...

Характерными чертами являются... - The characteristic features are...

Отличительной чертой... является... - The key feature of... is...

Трудно проследить причину... - But it is difficult to trace the cause/ reason of...

Подводя итог, отметим... - We must conclude that...

Нельзя не сделать вывод... - We cannot but conclude that...

Из этого мы можем сделать вывод... - From this we can conclude...

Закончим главу следующими выводами... - We shall conclude this chapter with a few obser-vations...

Все это позволяет прийти к выводу... - All this allows us to conclude...

Это позволяет сделать следующий вывод... - It enables us to draw a conclusion that...

На основании проделанной работы мы пришли к следующим выводам... - On the basis of the work carried out we have come to the following conclusion...

Многочисленные факты позволяют сделать вывод о том, что...- A long list of data permits the conclusion that...
 В заключение можно отметить...- Finally it can be observed...
 Подводя итоги можно сказать...- (Finally) it can be summed up by saying that...
 Результат... представлен в...- The result of... is presented in...

4. ДРУГИЕ ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЛОВ И ВЫРАЖЕНИЙ

a) При написании аннотаций чаще используются конструкции в пассивном залоге. Сравните следующие русские и английские предложения.

Исследовались (исследованы, были исследованы) свойства горных пород. The properties of rocks were investigated.
 Были изучены новые тенденции развития туризма. The new tendencies in developing tourism were examined.
 New trends in tourism development were studied.

b) Говоря о предмете исследования, рекомендуется использовать такие глаголы как: study, investigate, examine, consider, analyze.

Изучается новая проблема. A new problem is studied.

Была исследована причина неудачной рекламной кампании. The cause /reason of the unsuccessful advertising campaign have been investigated/ was investigated.

Изучались последствия неэффективного управления. The effects/ consequences of the ineffective management were examined.

Было обследовано более 10ти рекреационных зон. Over 10 recreational zones were examined.

Исследовали несколько возрастных групп. Several age groups were analyzed.

Рассматриваются новые способы проведения маркетинговых исследований. The new ways of marketing research are considered.

c) Другие глаголы, которые можно использовать для описания: describe, discuss, outline, present, give, consider etc.

Описываются новые методы исследования. New methods of the research are described.

Обсуждаются конструкция и рабочие характеристики прибора. The design and operating conditions of the device are discussed.

Представлены результаты испытаний. The results of these tests have been presented.
 Test results are presented

Изложены основные принципы. The main principles were discussed.

Дано краткое описание деятельности разных профессий в туризме. The short descriptions of the activities of different tourism professionals are given.

A brief description of the activities of different professions in tourism is given.

Описаны преимущества этого метода. The advantages of the method are outlined/described.

d) Говоря о получении информации, результатов можно использовать такие глаголы как obtain, determine, find, establish.

Получены предварительные данные. Preliminary data have been obtained.

Обнаружены уникальные возможности. Unique possibilities are found/ discovered.

Установлено (показано) наличие двух уровней. The existence of two levels has been established.

e) В начале аннотации можно использовать следующие глаголы: show, find, present, conclude, apply etc.

Делается вывод (приходят к заключению), что модель вполне соответствует всем экспериментальным данным. It is concluded that the model provides a very good fit to the experimental data.

Сделан вывод (заключение), что изменение спектра зависит от термической обработки образцов. It was concluded (a conclusion was made) that the changes in the spectra depend on the thermal treatment of the samples.

f) Для указания значимости определенных результатов и положений, рекомендуется использовать следующие слова и выражения: pay (give) attention to... — обращать внимание на...; emphasize, give emphasis to..., place emphasis on... — подчеркивать; particular, special, specific — особый; great — большой; primer — первостепенный; especially, particularly, specially, specifically — особенно (исключительно); with particular emphasis on... (with special attention to...) — причем, особое внимание уделяется (обращается на..., особо подчеркивается).

Изучались буферные растворы. Особое внимание уделялось концентрации фосфора в буферном растворе. The buffer solutions were studied. Special attention was paid to the phosphorus concentration in buffer solution.

Рассматривается строение пород. Особенно изучаются гранитные породы. The structure of rocks is studied. Granite rocks are especially studied.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

**Подготовка и обучение работников в области
безопасности**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.rlx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Получение знаний и умений в сфере подготовки и обучения работников в области безопасности трудовой деятельности
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-4.5: Способен проводить обучение по вопросам охраны труда и производственной безопасности**

Знать:	
Уровень 1	для подбора учебных материалов меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения
Уметь:	
Уровень 1	проводить занятия с работниками по вопросам безопасности на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	основными навыками проведения занятий по вопросам обеспечения безопасности на производстве.

ОПК-4.4: Способен осуществлять отбор и оформление учебного материала для обучения работников вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	достоверные источники актуальной информации, содержащие положений и требований законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	подбирать и оформлять учебные материалы для обучения вопросам безопасности на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	навыками подбора и оформления учебных материалов для обучения вопросам безопасности на производстве.

ПКС-3.5: Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием

Знать:	
Уровень 1	порядок проведения мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
Уметь:	
Уровень 1	организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием с учётом уровня их подготовки по вопросам безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.4: Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	порядок организации и контроля подготовки и аттестации работников организации в области безопасности на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.3: Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	каким образом организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	организовать и контролировать обучение работников по вопросам охраны труда и безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации и контроля обучение работников по вопросам безопасности.

ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.

Знать:	
Уровень 1	основные меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.
Уметь:	
Уровень 1	уметь выбирать необходимые меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них при составлении учебных материалов.
Владеть:	
Уровень 1	способностью обосновывать при проведении занятий необходимые меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов.

ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности

Знать:	
Уровень 1	основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	доходчиво разъяснять основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска информации, содержащей положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности

ОПК-4.3: Владеет базовыми знаниями, используемыми при обучении работников по вопросам безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	базовые положения, термины, определения, используемые при обучении работников по вопросам охраны труда и безопасности на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	навыками выбора учебных материалов, необходимых для обучения по вопросам обучения персонала.

ОПК-4.2: Обладает знаниями в области методик и способов, применяемых при обучении вопросам безопасности персонала предприятий и организаций

Знать:	
Уровень 1	основные современные методики и способы, применяемые при обучении вопросам охраны труда и безопасности персонала предприятий и организаций.
Уметь:	
Уровень 1	проводить обучение по вопросам охраны труда и производственной безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска учебных материалов в информационных системах, необходимых для обучения по вопросам обучения персонала.

ОПК-4.1: Знает действующие нормативные правовые документы в области обучения работников по вопросам безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	основные действующие нормативные правовые документы в области обучения работников по вопросам охраны труда и безопасности на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять отбор и оформление учебного материала для обучения работников вопросам охраны труда и безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска в информационных системах правовой информации, необходимой для обучения.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы обучения работников по вопросам безопасности на производстве.
3.2	Уметь:
3.2.1	подбирать учебные материалы по вопросам безопасности на производстве и доводить такую информацию до работников.

3.3	Владеть:
3.3.1	по вопросам доведения учебной информации в сфере обеспечения безопасности на производстве до работников

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОПРОСА

Раздел 1. Общие положения по подготовке и обучению работников в области безопасности

Вопросы для опроса разделу 1

- 1.1. В сфере подготовки и обучения работников вопросам безопасности исходя из чего определяются цели и задачи конкретных занятий в условиях применения различных видов материально-технического обеспечения учебного процесса?
- 1.2. Какие существуют способы активировать внимание обучаемых при проведении разных видов занятий по вопросам безопасности?
- 1.3. Какие существуют способы обеспечения наглядности при проведении разных видов занятий по вопросам безопасности?
- 1.4. Исходя из чего следует выбирать способ доведения информации до обучаемых при проведении разных видов занятий по вопросам безопасности?
- 1.5. Исходя из чего следует выбирать источники информации для проведения разных видов занятий по вопросам безопасности?
- 1.6. Какие существуют принципы обучения?
- 1.7. Какие используемые при обучении работников основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда
- 1.8. Какие существуют требования к обучению персонала при комплектовании штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием.
- 1.9. Какие существуют виды занятий для обучения работников в сфере безопасности труда?

Задания для опроса по разделу 1

- 1.1. По заданной преподавателем ситуации в сфере подготовки и обучения работников вопросам безопасности трудовой деятельности укажите возможную цель и задачу проведения занятия или инструктажа с определённой категорией работников.
- 1.2. По заданной преподавателем ситуации в сфере подготовки и обучения работников вопросам безопасности трудовой деятельности укажите возможный способ объединения работников в одну команду в ходе их совместного обучения.
- 1.3. По заданной преподавателем ситуации в сфере подготовки и обучения работников вопросам безопасности трудовой деятельности укажите возможный способ привития работникам практических навыков и умений, необходимых для выполнения требований охраны труда или промышленной безопасности на конкретных рабочих местах.
- 1.4. По заданной преподавателем ситуации в сфере подготовки и обучения работников вопросам безопасности трудовой деятельности укажите возможный способ привития навыков поведения в опасной обстановке на рабочем месте или на производственном объекте.
- 1.5. По заданной преподавателем ситуации в сфере подготовки и обучения работников вопросам безопасности трудовой деятельности укажите возможный способ привития навыков правильного применения средств защиты от опасных и вредных производственных факторов.
- 1.6. Для заданной преподавателем ситуации укажите целесообразные для использования при обучении работников основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда.
- 1.7. Для указанной должности ориентировочно указать требования по обученности работника, учитываемые при комплектовании штата опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием.

Тестовые задания по разделу 1

1. В соответствии с ТК РФ обучение по охране труда предполагает получение...
 - а) информации
 - б) знаний
 - в) сведений
 - г) воспитания
2. В соответствии с ТК РФ обучение по охране труда предполагает получение...
 - а) информации
 - б) опыта
 - в) сведений
 - г) умений
3. В соответствии с ТК РФ обучение по охране труда предполагает получение...
 - а) уверенности
 - б) опыта
 - в) сведений
 - г) навыков

4. В соответствии с ТК РФ обучение по охране труда должны проходить...

- а) работники
- б) студенты на последнем году обучения
- в) руководители организаций
- г) работодатели-индивидуальные предприниматели

5. В соответствии с ТК РФ проверку знания требований охраны труда должны проходить...

- а) работники
- б) студенты на первом году обучения
- в) руководители организаций
- г) работодатели-индивидуальные предприниматели

6. В соответствии с ТК РФ обучение по охране труда проводят с целью...

- а) проверки готовности работников к трудовой деятельности
- б) формировать и развивать необходимые компетенции с целью обеспечения безопасности труда
- в) формировать и развивать необходимые компетенции с целью обеспечения сохранения жизни работников
- г) формировать и развивать необходимые компетенции с целью обеспечения сохранения здоровья работников

7. В соответствии с ТК РФ обучение по охране труда может осуществляться в ходе проведения...

- а) инструктажей по охране труда
- б) стажировки на рабочем месте для всех без исключения работников
- в) обучения по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим
- г) изучения средств индивидуальной защиты

8. В соответствии с ТК РФ обучение по охране труда может осуществляться в ходе проведения...

- а) контрольных мероприятий государственными органами
- б) стажировки на рабочем месте (для определенных категорий работников)
- в) тренировок по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим
- г) изучения средств индивидуальной и коллективной защиты

9. В соответствии с ТК РФ обучение по охране труда может осуществляться в ходе проведения...

- а) консультаций государственными контрольными органами
- б) тренировок на рабочем месте
- в) обучения по оказанию первой помощи пострадавшим
- г) изучения свойств и назначения средств индивидуальной и коллективной защиты работников

10. В соответствии с ТК РФ обучение по охране труда может осуществляться в ходе проведения...

- а) обучения по использованию (применению) средств индивидуальной защиты
- б) обучения по охране труда у работодателя
- в) обучения по оказанию первой помощи пострадавшим
- г) обучения в организациях, оказывающих услуги по проведению обучения по охране труда

Раздел 2. Виды обучения работников в области безопасности
и определение потребности организации в обучении в области безопасности

Вопросы для опроса по разделу 2

- 2.1. Какие существуют виды обучения работников по охране труда?
- 2.2. Какие существуют виды программ обучения работников по охране труда?
- 2.3. Какие существуют виды программ инструктирования работников по охране труда?
- 2.4. Кто должен обучаться безопасным методам и приемам выполнения работ повышенной опасности?
- 2.5. Кем утверждается перечень профессий и должностей работников, ответственных лиц за организацию работ повышенной опасности, подлежащих прохождению обучения по соответствующим программам?
- 2.6. С кем проводится вводный инструктаж по охране труда?
- 2.7. С кем и когда проводится первичный инструктаж по охране труда?
- 2.8. Кого необходимо обучать оказанию первой помощи пострадавшим?
- 2.9. В каком документе организации закрепляется потребность в обучении работников по охране труда?
- 2.10. Какой предусматривается вид обучения работников по пожарной безопасности?

Задания для опроса по разделу 2

- 2.1. По указанной преподавателем информации указать необходимый вид обучения по безопасности трудовой деятельности.
- 2.2. По указанной преподавателем информации указать категорию работников, которым необходимо соответствующее обучение по безопасности.
- 2.3. По указанной преподавателем информации указать необходимый вид инструктажа по безопасности труда.

Тестовые задания по разделу 2

1. Обучение работников в сфере пожарной безопасности может осуществляться...
 - а) в форме профессиональной переподготовки
 - б) в форме повышения квалификации
 - в) с применением средств дистанционного обучения
 - г) в учебных заведениях по соответствующим программам
2. Обучение работников в сфере промышленной безопасности может осуществляться...
 - а) в форме профессиональной переподготовки
 - б) в форме повышения квалификации
 - в) по дополнительным профессиональным программам с применением средств дистанционного обучения
 - г) в учебных заведениях по соответствующим программам
3. Обучение работников в сфере экологической безопасности может осуществляться...
 - а) в форме профессиональной переподготовки по дополнительным профессиональным программам
 - б) в форме повышения квалификации по соответствующим программам
 - в) по дополнительным профессиональным программам с применением средств дистанционного обучения
 - г) в учебных заведениях по соответствующим программам
4. Обучение работников в сфере охраны труда может осуществляться...
 - а) в форме профессиональной переподготовки по дополнительным профессиональным программам
 - б) в форме повышения квалификации по дополнительным профессиональным программам
 - в) только по дополнительным профессиональным программам
 - г) в учебных заведениях по соответствующим программам
5. В соответствии с Правилами обучения по охране труда..., утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по охране труда осуществляется в ходе проведения ...
 - а) проверок контрольными государственными органами
 - б) инструктажей по охране труда
 - в) консультирования специалистами, проводящими специальную оценку условий труда
 - г) проведения административного контроля состояния условий труда
6. В соответствии с Правилами обучения по охране труда..., утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по охране труда осуществляется в ходе проведения ...
 - а) проверок контрольными государственными органами или консультирования ими
 - б) стажировок на рабочем месте
 - в) консультирования аттестованными экспертами, проводящими специальную оценку условий труда
 - г) проведения административного контроля состояния условий труда
7. В соответствии с Правилами обучения по охране труда..., утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по охране труда осуществляется в ходе проведения ...
 - а) проверок контрольными государственными органами или консультирования ими
 - б) обучения по оказанию первой помощи пострадавшим
 - в) консультирования аттестованными экспертами, проводящими специальную оценку условий труда
 - г) проведения административного контроля состояния условий труда
8. В соответствии с Правилами обучения по охране труда..., утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по охране труда осуществляется в ходе проведения ...
 - а) инспектирования контрольными государственными органами или консультирования ими
 - б) обучения по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим на производстве
 - в) консультирования аттестованными экспертами, проводящими производственный контроль
 - г) нет правильного ответа
9. В соответствии с Правилами обучения по охране труда..., утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по охране труда осуществляется в ходе проведения ...
 - а) инспектирования контрольными государственными органами или консультирования ими
 - б) тренировок по применению средств защиты работников
 - в) консультирования аттестованными экспертами, проводящими производственный контроль
 - г) нет правильного ответа
10. В соответствии с Правилами обучения по охране труда..., утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по охране труда осуществляется в ходе проведения ...
 - а) инспектирования контрольными государственными органами или консультирования ими
 - б) обучения по использованию (применению) средств индивидуальной защиты
 - в) консультирования аттестованными экспертами, проводящими производственный контроль
 - г) нет правильного ответа

Вопросы для опроса по разделу 3

- 3.1. В соответствии с чем устанавливается общая минимальная продолжительность обучения по охране труда работников?
- 3.2. Какую информацию должна содержать программа обучения работников по охране труда?
- 3.3. В соответствии с чем разрабатывается программы обучения работников по охране труда?
- 3.4. Может ли программа обучения по охране труда не предполагать проведение практических занятий?
- 3.5. Кем устанавливается порядок актуализации программ по охране труда?
- 3.6. Какой документ определяет требования к обучению работников по электробезопасности?

Задания для опроса по разделу 3

- 3.6. Приведите примеры случаев, при которых следует осуществить актуализацию программы обучения по охране труда.
- 3.7. По представленному тексту программы обучения вопросам безопасности определить для работников какой категории она предназначена.

Тестовые задания по разделу 3

1. Типовые дополнительные профессиональные программы утверждаются...
 - а) федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, - в области промышленной безопасности опасных производственных объектов
 - б) Российской трёхсторонней комиссией по социально-трудовым отношениям
 - в) федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности
 - г) федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды, - в области сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов I - IV классов опасности
2. Содержание дополнительных профессиональных программ должно учитывать...
 - а) квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям
 - б) квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим профессиям
 - в) квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим специальностям
 - г) профессиональные стандарты
3. Программы профессиональной переподготовки разрабатываются на основании ...
 - а) и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального к результатам освоения образовательных программ
 - б) и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ
 - в) профессиональных стандартов
 - г) установленных квалификационных требований
4. Обучение по дополнительным профессиональным программам в соответствии с образовательной программой и (или) договором об образовании может предусматривать...
 - а) единовременное и непрерывное обучение
 - б) поэтапное (дискретное) обучение
 - в) прохождение практики
 - г) применение сетевых форм обучения
5. Освоение дополнительных профессиональных образовательных программ завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме ...
 - а) экзамена с выставлением оценок по пятибалльной системе
 - б) зачёта без оценки
 - в) определяемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, по согласованию с заказчиком обучения
 - г) определяемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно
6. Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются...
 - а) заверенная копия протокола о проверке соответствующих знаний
 - б) в любом случае только удостоверение о соответствующей проверке знаний
 - в) удостоверение о повышении квалификации и (или) диплом о профессиональной переподготовке
 - г) в любом случае только соответствующий диплом
7. В соответствии с приказом МЧС от 05.09.2021 № 596 лицензированные учебные организации имеют право...
 - а) непосредственно применять без изменения утверждённые МЧС дополнительные профессиональные программы обучения в области пожарной безопасности в своём учебном процессе
 - б) на базе утверждённых МЧС типовых дополнительных профессиональных программ обучения в области пожарной безопасности разрабатывать свои учебные программы без их согласования с кем либо
 - в) применять без изменения утверждённые МЧС дополнительные профессиональные программы обучения в области пожарной безопасности в своём учебном процессе при условии участия в учебном процессе представителя МЧС

г) применять без изменения утверждённые МЧС дополнительные профессиональные программы обучения в области пожарной безопасности в своём учебном процессе при условии участия представителя МЧС в итоговой аттестации обучаемых

8. В соответствии с приказом МЧС от 05.09.2021 № 596 лицензированные учебные организации имеют право...

а) непосредственно применять без изменения утверждённые МЧС дополнительные профессиональные программы обучения в области пожарной безопасности в своём учебном процессе без возможности дополнять типовые программы своими модулями

б) на базе утверждённых МЧС типовых дополнительных профессиональных программ обучения в области пожарной безопасности разрабатывать свои учебные программы без их согласования с кем либо с возможностью дополнять типовые программы своими модулями в зависимости от образования, квалификации и опыта обучающихся

в) применять без изменения утверждённые МЧС дополнительные профессиональные программы обучения в области пожарной безопасности в своём учебном процессе при условии участия в учебном процессе представителя МЧС

г) применять без изменения утверждённые МЧС дополнительные профессиональные программы обучения в области пожарной безопасности в своём учебном процессе при условии участия представителя МЧС в итоговой аттестации обучаемых

9. В соответствии с приказом МЧС от 05.09.2021 № 596 минимальный срок освоения дополнительной профессиональной программы обучения в области пожарной безопасности составляет...

а) 16 часов

б) 26 часов

в) 36 часов

г) 46 часов

10. В соответствии с приказом МЧС от 05.09.2021 № 596 выделяемое на практические занятия минимальное количество часов в дополнительной профессиональной программе обучения в области пожарной безопасности составляет...

а) 16 часов

б) 10 часов

в) 6 часов

г) 4 часа

Раздел 4. Организация обучения работников в области безопасности

Вопросы для опроса по разделу 4

4.1. Какие существуют методики и способы, применяемые при обучении вопросам безопасности персонала предприятий и организаций?

4.2. Какие методические приёмы могут использоваться при обучении по вопросам охраны труда и производственной безопасности?

4.3. Какие могут использоваться при обучении работников основные положения по предупреждению воздействия опасных и вредных производственных факторов?

4.4. Кто на предприятии отвечает за организацию и контроль обучения работников по вопросам безопасности?

4.5. Кто на предприятии отвечает за организацию и контроль подготовки и аттестации работников в области безопасности на производстве (промышленной безопасности)?

Задания для опроса по разделу 4

4.1. Для заданной преподавателем ситуации укажите рациональную методику или способ обучения вопросам безопасности персонала предприятия.

4.2. Для заданной преподавателем ситуации укажите рациональные методические приёмы, используемые при обучении по вопросам охраны труда и производственной безопасности.

4.3. Для заданной преподавателем ситуации укажите целесообразные для использования при обучении работников основные положения по предупреждению воздействия опасных и вредных производственных факторов.

4.4. Для указанного вида деятельности предприятия укажите примерные обязанности службы охраны труда по организации и контролю на обучения работников по вопросам безопасности.

4.5. Для указанного вида деятельности предприятия укажите примерные обязанности службы промышленной безопасности по организации и контролю подготовки и аттестации работников организации в области безопасности на производстве (промышленной безопасности).

Тестовые задания по разделу 4

1. Получать дополнительное профессиональное образование в области промышленной безопасности должны не реже одного раза в пять лет работники, в том числе руководители организаций, осуществляющие профессиональную деятельность на опасном производственном объекте, связанную с...

а) проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией опасного производственного объекта

б) изготовлением технических устройств

в) монтажом, наладкой, обслуживанием технических устройств

г) ремонтом технических устройств

2. Проходить аттестацию в области промышленной безопасности должны не реже одного раза в пять лет работники, в том числе руководители организаций, осуществляющие профессиональную деятельность на опасном производственном объекте, связанную с...

- а) проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением опасного производственного объекта
- б) изготовлением технических устройств и их ремонтом
- в) монтажом, наладкой, обслуживанием технических устройств
- г) консервацией и ликвидацией опасного производственного объекта

3. Первичная аттестация работников в области промышленной безопасности проводится не позднее одного месяца...

- а) при переводе на другое рабочее место
- б) при назначении на соответствующую должность
- в) при переводе на другую работу, если при исполнении трудовых обязанностей на этой работе требуется проведение аттестации по другим областям аттестации
- г) при заключении трудового договора с другим работодателем, если при исполнении трудовых обязанностей на этой работе требуется проведение аттестации по другим областям аттестации

4. В соответствии с пунктом 5 приложения № 1 к приказу МЧС России № 806 (2021 г.) обучение пожарной безопасности дистанционных работников (служащих) проводится...

- а) в любом случае
- б) если это предусмотрено трудовым договором, предусматривающим выполнение работником (служащим) трудовой функции дистанционно
- в) если это предусмотрено дополнительным соглашением к трудовому договору, предусматривающим выполнение работником (служащим) трудовой функции дистанционно
- г) если такое решение принял работодатель

5. Возможность совмещения проведения вводного и первичного противопожарных инструктажей...

- а) не предусматривается в любом случае
- б) предусматривается только в микропредприятиях
- в) определяется руководителем организации на основании пункта 15 приложения № 1 к приказу МЧС России № 806 (2021 г.) в определяемом им порядке обучения лиц мерам пожарной безопасности в организации
- г) разрешается во всех случаях

6. Категории лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности...

- а) определяются работодателем по согласованию с территориальным органом МЧС
- б) определяется лицом, ответственным за пожарную безопасность в организации
- в) определяются работодателем самостоятельно
- г) определены в приложении № 3 к приказу МЧС России № 806 (2021 г.)

7. Работодатель, проводящий обучение своих работников требованиям охраны труда, должен иметь...

- а) материально-техническую базу в виде мест обучения работников или учебных помещений, а также оборудования, технических средств обучения для осуществления процесса обучения по охране труда
- б) учебно-методическую базу в виде программ обучения по охране труда и учебных материалов для каждой программы обучения по охране труда
- в) не менее 2 лиц, проводящих обучение по охране труда, в штате организации или специалистов, привлекаемых по договорам гражданско-правового характера
- г) комиссию по проверке знания требований охраны труда

8. Работодатель, проводящий обучение своих работников по оказанию первой помощи пострадавшим, должен иметь...

- а) материально-техническую базу в виде мест обучения работников или учебных помещений, а также оборудования, технических средств обучения для осуществления процесса обучения по охране труда и учебно-методическую базу в виде программ обучения по охране труда и учебных материалов для каждой программы обучения по охране труда
- б) в своём штате не менее одного медицинского работника
- в) не менее 2 лиц, проводящих обучение по охране труда, в штате организации или специалистов, привлекаемых по договорам гражданско-правового характера
- г) комиссию по проверке знания требований охраны труда

9. Работодатель, проводящий обучение своих работников по использованию (применению) средств индивидуальной защиты, должен иметь...

- а) материально-техническую базу в виде мест обучения работников или учебных помещений, а также оборудования, технических средств обучения для осуществления процесса обучения по охране труда и учебно-методическую базу в виде программ обучения по охране труда и учебных материалов для каждой программы обучения по охране труда
- б) в своём штате не менее одного специалиста по проверке качества средств индивидуальной защиты
- в) не менее 2 лиц, проводящих обучение по охране труда, в штате организации или специалистов, привлекаемых по договорам гражданско-правового характера
- г) комиссию по проверке знания требований охраны труда

10. Обучение требованиям охраны труда может проводиться...

- а) у работодателя
- б) в организации, оказывающей услуги по проведению обучения по охране труда
- в) у индивидуального предпринимателя, оказывающего услуги по проведению обучения по охране труда
- г) в учебном заведении, имеющем лицензию на образовательную деятельность

Раздел 5. Организация проведения стажировки работников
с учётом необходимости их обучения вопросам безопасности

Вопросы для опроса по разделу 5

- 5.1. В каких действующих нормативных правовых документах в области обучения работников по вопросам безопасности на производстве отражаются требования к проведению стажировки?
- 5.2. Какими руководящими документами следует руководствоваться при отборе и оформлении учебного материала для обучения работников вопросам безопасности?
- 5.3. На что должна быть нацелена (направлена) стажировка на рабочем месте по охране труда?
- 5.4. Кем определяется периодичность и содержание стажировок по охране труда?
- 5.5. К одному руководителю стажировки по охране труда сколько работников одновременно не может быть прикреплено?

Задания для опроса по разделу 5

- 5.1. Приведите пример положения действующего нормативного правового документа в области обучения работников по вопросам безопасности на производстве, которое отражает требование к проведению стажировки.
- 5.2. Для заданной преподавателем ситуации укажите руководящие документы, которыми следует руководствоваться при отборе и оформлении учебного материала для обучения работников вопросам безопасности.

Тестовые задания по разделу 5

- 1. Трудовой кодекс РФ требует проводить стажировку по охране труда на рабочем месте...
 - а) для всех категорий работников однократно на каждом рабочем месте
 - б) для всех категорий работников не реже одного раза в 5 лет
 - в) для всех категорий работников после технического перевооружения рабочих мест
 - г) для определённых категорий работников
- 2. Возможность совмещения проведения первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте и стажировки по охране труда на рабочем месте...
 - а) не предусматривается в любом случае
 - б) предусматривается только на микропредприятиях
 - в) возможно только с письменного разрешения работодателя
 - г) разрешается во всех случаях
- 3. Стажировка по охране труда на рабочем месте в зависимости от категории работников проводится...
 - а) по программе обучения по общим вопросам охраны труда и функционирования системы управления охраной труда продолжительностью не менее 16 часов
 - б) по программе обучения безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, продолжительностью не менее 16 часов
 - в) по программе обучения безопасным методам и приемам выполнения работ повышенной опасности, к которым предъявляются дополнительные требования в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования охраны труда
 - г) нет правильного ответа
- 4. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 стажировка по охране труда на рабочем месте проводится в целях ...
 - а) приобретения работниками практических навыков безопасных методов выполнения работ
 - б) ознакомления работников с опасными факторами рабочего места
 - в) приобретения работниками практических навыков безопасных приемов выполнения работ
 - г) ознакомления работников с вредными факторами рабочего места
- 5. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 к стажировке по охране труда на рабочем месте допускаются...
 - а) все работники сразу после прохождения вводного инструктажа по охране труда
 - б) работники, успешно прошедшие в установленном порядке инструктаж по охране труда и обучение требованиям охраны труда
 - в) все работники сразу после подписания трудового договора
 - г) все работники сразу после прохождения первичного инструктажа на рабочем месте
- 6. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 в Перечень профессий и должностей работников, которым необходимо пройти стажировку по охране труда на рабочем месте обязательно включаются...

- а) наименования профессий и должностей работников, для которых установлен подкласс условий труда 3.1
- б) наименования профессий и должностей работников, для которых установлен подкласс условий труда 3.2
- в) наименования профессий и должностей работников, на рабочих местах которых были зарегистрированы несчастные случаи
- г) наименования профессий и должностей работников, выполняющих работы повышенной опасности

7. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 программа стажировки по охране труда на рабочем месте или иной локальный нормативный акт, определяющий объем мероприятий для ее проведения...

- а) утверждается работодателем с учетом мнения профсоюзного или иного уполномоченного работниками органа (при наличии такого органа)
- б) в любом случае утверждается работодателем с учетом мнения уполномоченного работниками органа
- в) утверждается работодателем с учетом мнения комитета (комиссии) по охране труда
- г) в любом случае утверждается работодателем без согласования с кем либо

8. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 количество работников организации, закрепленных за работником, ответственным за организацию и проведение стажировки на рабочем месте ...

- а) не должно быть более двух
- б) устанавливается работодателем с учетом требований нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда
- в) не должно быть более одного
- г) не должно быть более трёх

9. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 продолжительность стажировки по охране труда на рабочем месте должна составлять не менее ...

- а) трёх смен
- б) четырёх смен
- в) двух смен
- г) пяти смен

10. В соответствии с приказом Минэнерго России от 22.09.20 № 796 под стажировкой понимается...

- а) обучение на рабочем месте для подготовки работника по новой специальности
- б) обучение на рабочем месте для получения знаний, осуществляемое при подготовке работника для работ на новом рабочем месте
- в) серия тренировок начинающего работника для освоения содержания работы
- г) обучение на рабочем месте для практического освоения навыков выполнения работы или группы работ, осуществляемое при подготовке по новой должности персонала

Раздел 6. Организация проведения инструктажей работников в области безопасности

Вопросы для опроса по разделу 6

- 6.1. Какие существуют виды базовых знаний, используемых руководителями при проведении инструктажей работников по вопросам безопасности на производстве?
- 6.2. На что должны быть нацелены (направлены) инструктажи по охране труда?
- 6.3. Кто может проводить инструктажи по охране труда?
- 6.4. Кем в организации разрабатывается и утверждается порядок проведения инструктажей по охране труда?
- 6.5. Как часто проводится повторный инструктаж по охране труда?
- 6.6. В каких случаях проводится внеплановый инструктаж по охране труда?
- 6.7. В каких случаях проводится целевой инструктаж по охране труда?
- 6.8. Допускается ли проводить целевой инструктаж по телефону?

Задания для опроса по разделу 6

- 6.1. Для заданной преподавателем ситуации укажите необходимые виды базовых знаний, используемых руководителями при проведении инструктажей работников по вопросам безопасности на производстве.
- 6.2. Для заданной преподавателем ситуации укажите должностное лицо, которое имеет право провести инструктаж по безопасности труда.
- 6.3. Для заданной преподавателем ситуации укажите вид необходимого инструктажа по безопасности труда.

Тестовые задания по разделу 6

- 1. Трудовой кодекс РФ требует проводить вводный инструктаж по охране труда...
 - а) для всех категорий работников однократно на каждом рабочем месте
 - б) для всех категорий работников не реже одного раза в 5 лет
 - в) для всех категорий работников после технического перевооружения рабочих мест
 - г) для категорий работников до начала их трудовой деятельности у конкретного работодателя
- 2. Инструктажи по охране труда в зависимости от категории инструктируемых работников проводятся...
 - а) по программе обучения по общим вопросам охраны труда и функционирования системы управления охраной труда

продолжительностью не менее 16 часов

б) по программе обучения безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, продолжительностью не менее 16 часов

в) по программе обучения безопасным методам и приемам выполнения работ повышенной опасности, к которым предъявляются дополнительные требования в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования охраны труда

г) нет правильного ответа

3. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 рекомендуется при проведении вводного инструктажа по охране труда раскрывать следующие темы...

а) Сведения об организации, в которую поступает работник

б) Политика и цели работодателя в области охраны труда

в) Общие правила поведения работающих на территории организации в производственных и вспомогательных помещениях

г) Особенности рабочего места, на которое принимается работник

4. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 рекомендуется при проведении вводного инструктажа по охране труда раскрывать следующие темы...

а) Источники опасности, действующие на всех работников, находящихся на территории организации

б) Расположение основных служб, вспомогательных помещений

в) Средства обеспечения производственной санитарии и личной гигиены

г) Опасные и вредные факторы рабочего места, на которое принимается работник

5. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 рекомендуется при проведении вводного инструктажа по охране труда раскрывать следующие темы...

а) Обстоятельства и причины отдельных характерных несчастных случаев на производстве, аварий, пожаров, происшедших на аналогичных производствах из-за нарушения требований охраны труда

б) Действия работников при возникновении возможных аварийных ситуаций. Виды сигнализаций и звуковых оповещений при возникновении аварийных ситуаций

в) Оказание первой помощи пострадавшим

г) Особенности оборудования, инструментов и принадлежностей рабочего места, на которое принимается работник

6. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 предусматриваются следующие виды инструктажа по охране труда...

а) вводный инструктаж по охране труда

б) инструктаж по охране труда на рабочем месте

в) целевой инструктаж по охране труда

г) инструктаж по применению средств защиты работников

7. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 вводный инструктаж по охране труда проводится до начала выполнения трудовых функций для...

а) вновь принятых работников

б) работников, командированных в организацию

в) лиц, проходящих производственную практику

г) лиц, имеющих перерыв в трудовой деятельности более 6 месяцев

8. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 предусматриваются следующие виды инструктажа по охране труда на рабочем месте...

а) вводный инструктаж по охране труда

б) первичный инструктаж по охране труда

в) повторный инструктаж по охране труда

г) внеплановый инструктаж по охране труда

9. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 первичный инструктаж по охране труда проводится для...

а) всех работников организации до начала самостоятельной работы, кроме лиц профессии или должности которых работодатель включил в перечень профессий и должностей работников, освобожденных от прохождения первичного инструктажа по охране труда

б) всех работников организации до начала самостоятельной работы

в) для лиц, проходящих производственную практику

г) всех работников организации до начала самостоятельной работы, кроме лиц профессии или должности которых начальник службы охраны труда включил в перечень профессий и должностей работников, освобожденных от инструктажа по охране труда

10. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 повторный инструктаж по охране труда...

а) проводится не реже одного раза в 6 месяцев

б) проводится не реже одного раза в 3 месяца

в) проводится не реже одного раза в 12 месяцев

г) не проводится для работников, освобожденных от прохождения первичного инструктажа по охране труда

Раздел 7. Организация обучения использованию (применению)

средств индивидуальной защиты и оказанию первой помощи пострадавшим

Вопросы для опроса по разделу 7

- 7.1. Какая доля практических занятий от общей продолжительности занятий должна быть при обучении использованию (применению) средств индивидуальной защиты?
- 7.2. Какая доля практических занятий от общей продолжительности занятий должна быть при обучении оказанию первой помощи пострадавшим?
- 7.3. Кто имеет право проводить занятия по обучению использованию (применению) средств индивидуальной защиты?
- 7.4. Кто имеет право проводить занятия по обучению оказанию первой помощи пострадавшим?
- 7.5. Какое материальное обеспечение должно быть при проведении занятий по применению (использованию) средств индивидуальной защиты?
- 7.6. Какое материальное обеспечение должно быть при проведении занятий по оказанию первой помощи пострадавшим?

Задания для опроса и разделу 7

- 7.1. В соответствии с описанной преподавателем ситуации укажите необходимое материальное обеспечение занятий по изучению порядка использования (применения) средств индивидуальной защиты.
- 7.2. В соответствии с описанной преподавателем ситуации укажите необходимое материальное обеспечение занятий по обучению оказанию первой помощи пострадавшим.

Тестовые задания по разделу 7

1. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по оказанию первой помощи пострадавшим представляет собой процесс получения работниками...
 - а) соответствующих знаний
 - б) соответствующих умений
 - в) соответствующих навыков
 - г) соответствующей квалификации
2. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по оказанию первой помощи пострадавшим должно позволить работникам...
 - а) оказывать первую медицинскую помощь при несчастных случаях на производстве, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью пострадавших
 - б) оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи работникам при несчастных случаях на производстве
 - в) оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи работникам при травмах
 - г) оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи работникам при отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью
3. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по оказанию первой помощи пострадавшим проводится в отношении следующих категорий работников:
 - а) работники, на которых приказом работодателя возложены обязанности по проведению инструктажа по охране труда, включающего вопросы оказания первой помощи пострадавшим, до допуска их к проведению указанного инструктажа по охране труда
 - б) работники рабочих профессий
 - в) лица, обязанные оказывать первую помощь пострадавшим в соответствии с требованиями нормативных правовых актов
 - г) работники, к трудовым функциям которых отнесено управление автотранспортным средством
4. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по оказанию первой помощи пострадавшим проводится в отношении следующих категорий работников:
 - а) работники, к компетенциям которых нормативными правовыми актами по охране труда предъявляются требования уметь оказывать первую помощь пострадавшим
 - б) только работники, к компетенциям которых нормативными правовыми актами по охране труда предъявляются требования уметь оказывать первую помощь пострадавшим
 - в) председатель (заместители председателя) и члены комиссий по проверке знания требований охраны труда по вопросам оказания первой помощи пострадавшим, лица, проводящие обучение по оказанию первой помощи пострадавшим
 - г) специалисты по охране труда, а также члены комитетов (комиссий) по охране труда, иные работники по решению работодателя
5. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по оказанию первой помощи пострадавшим может проводиться...
 - а) в рамках обучения требованиям охраны труда у работодателя
 - б) в рамках обучения требованиям охраны труда в организации или у индивидуального предпринимателя, оказывающих услуги по обучению работодателей и работников вопросам охраны труда
 - в) только в рамках обучения требованиям охраны труда в организации, оказывающей услуги по обучению работодателей и работников вопросам охраны труда
 - г) в виде самостоятельного процесса обучения

6. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 председатель (заместители председателя) и члены комиссий по проверке знания требований охраны труда по вопросам оказания первой помощи пострадавшим проходят обучение по оказанию первой помощи пострадавшим...

- а) в рамках обучения требованиям охраны труда у работодателя
- б) в организации или у индивидуального предпринимателя, оказывающих услуги по обучению работодателей и работников вопросам охраны труда
- в) только в рамках обучения требованиям охраны труда в организации, оказывающей услуги по обучению работодателей и работников вопросам охраны труда
- г) в виде самостоятельного процесса обучения

7. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 лица, проводящие обучение по оказанию первой помощи пострадавшим проходят обучение по оказанию первой помощи пострадавшим...

- а) в рамках обучения требованиям охраны труда у работодателя
- б) в организации или у индивидуального предпринимателя, оказывающих услуги по обучению работодателей и работников вопросам охраны труда
- в) только в рамках обучения требованиям охраны труда в организации, оказывающей услуги по обучению работодателей и работников вопросам охраны труда
- г) в виде самостоятельного процесса обучения

8. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 специалисты по охране труда, проходят обучение по оказанию первой помощи пострадавшим...

- а) в рамках обучения требованиям охраны труда у работодателя
- б) в организации или у индивидуального предпринимателя, оказывающих услуги по обучению работодателей и работников вопросам охраны труда
- в) только в рамках обучения требованиям охраны труда в организации, оказывающей услуги по обучению работодателей и работников вопросам охраны труда
- г) в виде самостоятельного процесса обучения

9. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 продолжительность обучения по оказанию первой помощи пострадавшим должна быть не менее...

- а) 8 часов
- б) 7 часов
- в) 6 часов
- г) 10 часов

10. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 программы обучения по оказанию первой помощи пострадавшим должны содержать практические занятия по формированию умений и навыков оказания первой помощи пострадавшим в объеме не менее...

- а) 20 процентов общего количества учебных часов
- б) 30 процентов общего количества учебных часов
- в) 40 процентов общего количества учебных часов
- г) 50 процентов общего количества учебных часов

Раздел 8. Организация проверки знаний требований в области безопасности

Вопросы для опроса по разделу 8

- 8.1. Чем завершается проведение любого инструктажа по охране труда?
- 8.2. В каких случаях проводится внеочередная проверка знаний требований охраны труда?
- 8.3. Внеочередная проверка знаний требований охраны труда работника отменяет проведение очередной проверки знаний?
- 8.4. Очередная проверка знаний отменяет проведение внеочередной проверки знаний требований охраны труда?
- 8.5. Какой минимальный численный состав комиссии по проверке знаний требований охраны труда?
- 8.6. Каковы должны быть последствия того, что работник при проверке показал неудовлетворительные знания требований охраны труда?
- 8.7. Кого работодатель должен направлять во внешнюю обучающую организацию для обучения по охране труда и для проверки знаний требований охраны труда?
- 8.8. В каком документе отражаются результаты проверки знаний требований охраны труда?

Задания для опроса по разделу 8

- 8.1. Следует проверить проект приказа об организации проверки знаний требований охраны труда у работников организации и найти в нём несоответствия действующим требованиям.
- 8.2. Следует проверить проект приказа об создании на предприятии комиссии по проверке знаний требований охраны труда у работников и найти в нём несоответствия действующим требованиям.

Тестовые задания по разделу 8

- 1. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 инструктаж по охране труда заканчивается...
- а) зачётом

- б) экзаменом
в) проверкой знания требований охраны труда
г) письменным опросом
2. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по оказанию первой помощи пострадавшим заканчивается...
- а) проверкой наличия практических навыков оказания первой медицинской помощи пострадавшим
б) проверкой наличия умений оказания первой медицинской помощи пострадавшим
в) проверкой знания требований охраны труда по вопросам оказания первой медицинской помощи пострадавшим
г) проверкой знания требований охраны труда по вопросам оказания первой помощи пострадавшим
3. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение по использованию (применению) средств индивидуальной защиты заканчивается...
- а) проверкой знания требований охраны труда по вопросам использования (применения) средств индивидуальной защиты
б) проверкой знания по вопросам использования (применения) средств индивидуальной защиты
в) проверкой наличия навыков использования (применения) средств индивидуальной защиты
г) проверкой наличия умения использования (применения) средств индивидуальной защиты
4. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 проверка знания требований охраны труда осуществляется...
- а) с отрывом от работы, если иное не определено работодателем
б) с отрывом от работы
в) с отрывом от работы, если иное не определено работодателем с учётом мнения представительного органа трудового коллектива
г) с отрывом от работы, если иное не определено работодателем с учётом мнения обучаемого
5. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 обучение работников требованиям охраны труда заканчивается проверкой знания требований охраны труда ...
- а) проверкой знаний, умений и навыков в объёме действующих правил по охране труда
б) проверкой знаний, умений и навыков в объёме действующих правил по охране труда, относящихся к профессиональной деятельности обучаемого
в) проверкой знания требований охраны труда
г) проверкой знаний, умений и навыков в объёме действующих правил по охране труда, относящихся к должностным обязанностям обучаемого
6. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 форма проведения проверки знания требований охраны труда работников при инструктаже по охране труда определяется...
- а) трудовым кодексом
б) правилами по охране труда
в) приказами Минтруда России
г) локальными нормативными актами работодателя
7. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 для проведения проверки знания требований охраны труда работников после прохождения обучения создаются комиссии по проверке знания требований охраны труда работников в составе...
- а) не менее 4 человек - председателя, заместителя (заместителей) председателя (при необходимости) и членов комиссии
б) не менее 3 человек - председателя, заместителя (заместителей) председателя (при необходимости) и членов комиссии
в) не менее 5 человек - председателя, заместителя председателя и членов комиссии
г) не менее 6 человек - председателя, заместителя (заместителей) председателя (при необходимости), уполномоченного трудового коллектива по охране труда и членов комиссии
8. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 работник, показавший в рамках проверки знания требований охраны труда неудовлетворительные знания...
- а) не допускается к самостоятельному выполнению трудовых обязанностей
б) направляется работодателем в течение 30 календарных дней со дня проведения проверки знания требований охраны труда повторно на проверку знания требований охраны труда
в) обязан за свой счёт пройти дополнительное обучение по охране труда в обучающейся организации
г) обязан за свой счёт пройти повышение квалификации по охране труда в обучающейся организации или у индивидуального предпринимателя, имеющих аккредитацию на этот вид деятельности
9. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 результаты проверки знания требований охраны труда работников после завершения обучения требованиям охраны труда оформляются...
- а) свидетельством установленной формы
б) в удостоверении установленной формы
в) протоколом проверки знания требований охраны труда
г) дипломом установленной формы
10. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.21 № 2464 результаты проверки знания требований

охраны труда работников после завершения обучения по оказанию первой помощи пострадавшим оформляются...

- а) свидетельством установленной формы
- б) в удостоверении установленной формы
- в) протоколом проверки знания требований охраны труда
- г) дипломом установленной формы

2. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Общепринятые традиционные принципы обучения и особенности их реализации в современных условиях при обучении вопросам безопасности трудовой деятельности.
2. Общие цели и задачи подготовки и обучения работников вопросам безопасности трудовой деятельности.
3. Способы интеграции работников в одну команду (учебную группу) в ходе их совместного обучения вопросам безопасности трудовой деятельности.
4. Способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для взаимодействия работников при решении задач обучения безопасности трудовой деятельности.
5. Выбор способов поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации в ходе обучения вопросам безопасности трудовой деятельности.
6. Учёт ходе обучения вопросам безопасности трудовой деятельности требований законодательства в сфере противодействия терроризму.
7. Отражение требований к проведению стажировки в действующих нормативных правовых документах в области обучения работников по вопросам безопасности на производстве.
8. Методики и способы, применяемые при обучении вопросам безопасности персонала предприятий и организаций.
9. Виды базовых знаний, используемых руководителями при обучении работников по вопросам безопасности на производстве.
10. Порядок отбора и оформления учебного материала для обучения работников вопросам безопасности.

3.2. Темы письменных работ

Не предусматривается.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура экзамена

Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания на экзамене

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему не критичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных

задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Экономика и менеджмент безопасности в техносфере
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	
1.2	Формирование у магистрантов навыков фундаментального, системного мышления, теоретических и практических, обоснования и принятия управленческих решений на основе экономических критериев, систематизация знаний в области управления и экономики природоохранной деятельности.
1.3	

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.6: Знать современные технологии управления персоналом	
Знать:	
Уровень 1	Студент знает как использовать современные технологии управления персоналом
Уметь:	
Уровень 1	Студент умеет применить современные технологии управления персоналом
Владеть:	
Уровень 1	Студент демонстрирует знания и умения и применяет современные технологии управления персоналом

ПКС-1.5: Обосновывать механизм и объемы финансирования мероприятий по охране труда	
Знать:	
Уровень 1	Студент знает как рассчитать объем финансирования мероприятий по охране труда
Уметь:	
Уровень 1	Студент умеет рассчитать объем финансирования мероприятий по охране труда
Владеть:	
Уровень 1	Студент демонстрирует знания и умения и способен разработать и усовершенствовать систему управления охраной труда в организации

ОПК-2.3: Способен решать профессиональные задачи на основе полученных знаний и опыта	
Знать:	
Уровень 1	Студент знает как решать профессиональные задачи на основе полученных знаний и опыта
Уметь:	
Уровень 1	Студент умеет решать профессиональные задачи на основе полученных знаний и опыта
Владеть:	
Уровень 1	Студент демонстрирует знания и умения и способен решать профессиональные задачи на основе полученных знаний и опыта

ОПК-2.2: Может принимать самостоятельно решения в своей профессиональной деятельности на основе полученных знаний и опыта	
Знать:	
Уровень 1	Студент знает как принимать самостоятельно решения в своей профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Студент умеет принимать самостоятельно решения в своей профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Студент демонстрирует знания и умения и может принимать самостоятельно решения в своей профессиональной деятельности.

ОПК-2.1: Знает методы и методики действий при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Студент знает методы и методики действий при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и

	производственной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Студент умеет применить методы и методики действий при решении проблемных ситуаций .
Владеть:	
Уровень 1	Студент демонстрирует знания и умения и применения методик действий при решении проблемных ситуациях

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает методы и методики действий при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности
3.2	Уметь:
3.2.1	Способен анализировать и применять знания для решения профессиональных задач на основе полученных знаний и опыта.
3.3	Владеть:
3.3.1	Демонстрирует умения и навыки от принятия самостоятельного решения в своей профессиональной деятельности на основе полученных знаний и опыта.
3.3.2	Демонстрирует умения и знания от применения методик действий при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ФОС в полном объеме приведен в Приложении 1

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет проводится в форме собеседования по билетам. Зачетный билет содержит один теоретический вопрос и одно практическое задание. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале.

Шкала оценивания

Зачтено Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно излагающему, умеющему применять полученные знания на практике.

Не зачтено Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не может решать типовые практические задачи.

В случае оценки «не зачтено» студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Осваивая курс «Экономика и менеджмент безопасности в техносфере», магистранту необходимо приобрести навыки активной работы на лекциях, на практических занятиях и организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность. В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. По ходу лекции нужно внимательно слушать лектора, отмечать наиболее существенную информацию и кратко записывать ее в тетрадь. Важно обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки, а также сравнивать то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее.

Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. Для этого необходимо изучить лекционный материал, соответствующий теме занятия и рекомендованный преподавателем материал из учебной литературы.

Важнейшей особенностью обучения в высшей школе является высокий уровень самостоятельности студентов в ходе образовательного процесса. Приобретение новых знаний требует от магистранта определенных усилий и активной работы на каждом этапе формирования знаний. Знания, приобретенные им в ходе активной самостоятельной работы, являются

более глубокими и прочными.

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется:

- записывать ключевые слова и основные термины,
- составлять словарь основных понятий,
- составлять таблицы, схемы, графики и т.д.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у студента систему знаний.

По ходу изучения учебного материала необходимо проверять его усвоение с помощью предлагаемых контрольных тестов и заданий.

В процессе подготовки к зачету необходимо систематизировать, запомнить учебный материал, научиться применять его на практике (в виде решения задач и разбора ситуаций).

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Анализ и оценка надежности технических объектов
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний и умений в области анализа и оценки надежности технических объектов.
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1.4: Обладает навыками решения сложных и проблемных задач в области охраны труда и промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять методы повышения надежности и безопасности сложных технических объектов.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способностью разрабатывать рекомендации по повышению надежности и безопасности сложных технических объектов.
ОПК-1.3: Умеет решать профессиональные задачи в области охраны труда и обеспечения производственной безопасности на основе фундаментальных знаний	
Знать:	
Уровень 1	Знает основы теории надежности.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять теорию надежности для оценки надежности технических объектов.
Владеть:	
Уровень 1	Способен оценить надежность технических объектов для обеспечения производственной безопасности.
ОПК-1.2: Знает естественнонаучные законы и обладает знаниями, которые применяются в области обеспечения безопасности работников и производства	
Знать:	
Уровень 1	Знает процессы, снижающие работоспособность технических объектов, законы состояния, законы старения, множественные отказы, влияющие на безопасность работников на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет анализировать процессы, снижающие работоспособность технических объектов, законы состояния, законы старения, множественные отказы, влияющие на безопасность работников на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способностью обосновывать выбор процессов, снижающих работоспособность технических объектов, законы состояния, законы старения, множественные отказы, влияющие на безопасность работников на производстве.
ОПК-1.1: Знает математические методы, применяемые для анализа и решения задач в области охраны труда и промышленной безопасности, и и умеет самостоятельно приобретать знания в этой области	
Знать:	
Уровень 1	Знает показатели надежности, математические методы, применяемые для анализа и оценки надежности технических объектов.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет самостоятельно приобретать знания в области анализа и оценки надежности технических объектов.
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает основы теории надежности.
3.1.2	Знает показатели надежности, математические методы, применяемые для анализа и оценки надежности технических объектов.
3.1.3	Методы анализа и оценки надежности технических объектов.
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет анализировать процессы, снижающие работоспособность технических объектов, законы состояния, законы старения, множественные отказы, влияющие на безопасность работников на производстве.
3.2.2	Умеет применять теорию надежности для оценки надежности технических объектов.
3.2.3	Применять методы анализа и оценки надежности технических объектов. Умеет применять методы повышения надежности и безопасности сложных технических объектов.

3.3	Владеть:
3.3.1	Владеет способностью обосновывать выбор процессов, снижающих работоспособность технических объектов, законы состояния, законы старения, множественные отказы, влияющие на безопасность работников на производстве.
3.3.2	Разрабатывать рекомендации по повышению уровня надежности и безопасности сложных технических объектов.
3.3.3	Владеет способностью разрабатывать рекомендации по повышению надежности и безопасности сложных технических объектов.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы и задания

- 1.1 Как надежность и безопасность учитываются на этапах разработки, проектирования и эксплуатации самых различных технических объектов?
- 1.2 Задание. Объясните комплексные свойства надежности технического объекта: безотказность, долговечность, ремонтопригодность, сохраняемость и сочетания этих свойств. Приведите примеры.
- 1.3 Задание. Дайте характеристику состояниям надежности технического объекта: исправное, неисправное, работоспособное, неработоспособное. Приведите примеры.
- 1.4 Какие показатели применяются при оценке надежности технических объектов?
- 1.5 Какие показатели применяются при оценке надежности невозстанавливаемого технического объекта?
- 1.6 Какие показатели применяются при оценке надежности восстанавливаемого технического объекта?
- 1.7 Как оценить показатели надежности технического объекта, состоящего из независимых элементов?
- 1.8 Какие показатели относятся к комплексным показателям надежности технического объекта?
- 1.9 Какими неблагоприятными факторами могут быть вызваны отказы, возникающие в процессе испытаний или эксплуатации технического объекта?
- 1.10 Что представляет собой плотность вероятности при анализе надежности технического объекта?
- 1.11 Как зависит относительная частота от увеличения числа испытаний технического объекта?
- 1.12 Задание. Что представляет собой теорема сложения вероятностей для совместных и несовместных событий? Ответ обоснуйте.
- 1.13 Как применяется теорема умножения вероятностей при оценке надежности технического объекта?

3.2. Темы письменных работ

- Задание. Объясните, на какие группы и по каким признакам целесообразно разделить все элементы и компоненты технического объекта при анализе его надежности. Приведите примеры.
- Задание. Объясните, как отказы технических объектов влияют на безопасность работников на производстве. Приведите примеры.
- Задание. Обоснуйте мероприятия, которые проводят для повышения надежности сложных технических объектов.
- Задание. Разработайте рекомендации по повышению уровня надежности и безопасности технических объектов при воздействии на оборудование агрессивных химических сред. Ответ обоснуйте, приведите примеры.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура экзамена.

Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам.

Экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему не критичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

Процедура опроса.

В течение семестра после изучения студентами тем по каждому разделу дисциплины проводится письменный опрос в течение 45 мин. Студентам задается по два вопроса по всему пройденному материалу. Вопросы требуют теоретического ответа студента.

После этого преподаватель собирает ответы студентов и оценивает их. Оценка знаний проводится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

Отлично Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры.

Хорошо Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры, но допустил не критичные неточности в ответе.

Удовлетворительно Студент полностью ответил на два вопроса, но показал фрагментарный характер знаний, недостаточно точные формулировки.

Неудовлетворительно Студент не ответил полностью на два вопроса или ответил на один вопрос, но при этом показал, что не знает большей части пройденного материала, допустил грубые ошибки в формулировках понятий.

Для студентов заочной формы обучения опрос осуществляется в системе электронного обучения ido.tsuab.ru.

По окончании семестра студент, если он написал все письменные опросы (всего 4 опроса: один опрос на каждый пройденный раздел дисциплины), может автоматически получить оценку по экзамену в соответствии с градацией, приведенной выше в таблице. В случае, если студент не написал на положительную оценку один или несколько опроса, либо хочет улучшить свой результат, то он направляется на экзамен.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

**Разработка нормативных правовых документов в
области техносферной безопасности**
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.rlx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование профессиональных компетенций в области разработки нормативно-правовых, нормативных и локальных нормативных актов по безопасности на производстве
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5.4: Умеет организовать проведение экспертизы локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает НПА по проведению экспертизы ЛНА на предприятии.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет проводить экспертизу ЛНА.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами организации проведения экспертизы ЛНА на предприятии по вопросам безопасности.
ОПК-3.3: Способен оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен оформлять и представлять локальные нормативные акты по техносферной безопасности в соответствии с действующими требованиями законов и НПА РФ.
ОПК-3.2: Знает методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях	
Знать:	
Уровень 1	Знает методы и способы подготовки нормативных документов в области техносферной безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен применять методы и способы подготовки нормативных документов в области техносферной безопасности для написания ЛНА.
ОПК-3.1: Знает требования стандартов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, статей.	
Знать:	
Уровень 1	Знает требования стандартов и НПА по написанию и оформлению нормативных документов.
Уметь:	
Уровень 1	Находить и подбирать требуемые НПА для написания и оформления локальных нормативных актов (ЛНА).
Владеть:	
Уровень 1	Способен использовать нормативные документы при написании локальных нормативных актов.
ОПК-5.3: Умеет организовать разработку локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает типы локальных нормативных актов на предприятии.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен разрабатывать локальные нормативные акты по вопросам безопасности на предприятии.
ОПК-5.2: Умеет проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов по вопросам безопасности работников, охраны труда и производственной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает НПА по проведению экспертизы по вопросам безопасности на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	-

Владеть:	
Уровень 1	Способен применять НПА при разработке локальных нормативных актов.
ОПК-5.1: Знает нормативные правовые документы России в своей профессиональной деятельности по вопросам охраны труда и промышленной безопасности и порядок их разработки	
Знать:	
Уровень 1	Знает нормативные правовые акты (НПА) РФ по вопросам техносферной безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать информационные технологии по поиску необходимых НПА по техносферной безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами и порядком разработки локальных нормативных актов по вопросам безопасности на производстве.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Нормативные правовые, нормативные и локальные нормативные акты по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, охране окружающей среды.
3.1.2	
3.2	Уметь:
3.2.1	Находить необходимые и пользоваться нормативными правовыми и нормативными актами по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, охране окружающей среды.
3.3	Владеть:
3.3.1	Способен разрабатывать локальные нормативные акты по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, охране окружающей среды.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА

Раздел 1.

- Какие основные законы в области охраны труда Вы знаете?
- Какие основные законы в области промышленной безопасности Вы знаете?
- Какие основные законы в области пожарной безопасности Вы знаете?
- Какие основные законы по охране окружающей среды Вы знаете?
- Для чего был принят закон о технических регламентах? Что он разделит?
- Какие нормативные правовые акты по охране труда Вы знаете? Назовите их типы.
- Какие нормативные правовые документы по промышленной безопасности Вы знаете. Назовите их типы.
- Какие нормативные правовые документы по пожарной безопасности Вы знаете? Назовите их типы
- Какие нормативные правовые документы по охране окружающей среды Вы знаете? Назовите их типы
- Какой документ положен в основу построения СУОТ на предприятии?

Раздел 2.

- Назовите типы нормативных документов по охране труда.
- В чем различие между нормативными правовыми актами и нормативными актами?
- Приведите основные термины, используемые в охране труда.
- Как можно найти действующие законодательные и нормативные документы по охране труда на производстве?
- Назовите права работника по охране труда на производстве. Где они прописаны?
- Назовите обязанности работника по охране труда на производстве. Где они прописаны?
- Назовите права работодателя на производстве. Где они прописаны?
- Как проводится экспертиза документов по охране труда?
- Что вы понимаете под локальным нормативным актом?
- Кто может проводить экспертизу документов по охране труда на предприятии?

Раздел 3.

- Назовите типы нормативных документов по промышленной безопасности.
- Приведите основные термины, используемые в промышленной безопасности.
- Как можно найти действующие законодательные и нормативные документы по промышленной безопасности на производстве?
- Назовите права работника по промышленной безопасности на производстве. Где они прописаны?
- Назовите обязанности работника по промышленной безопасности на производстве. Где они прописаны?
- Как проводится экспертиза документов по промышленной безопасности? Кто ее может проводить?
- Что вы понимаете под локальным нормативным актом?

39. Кто утверждает локальные нормативные акты по промышленной безопасности? Приведите примеры.
40. Кто и когда инициирует разработку локальных нормативных актов?
41. Какие органы имеют право проводить надзор за промышленной безопасностью?

Раздел 4.

42. Назовите типы нормативных документов по охране окружающей среды.
43. Приведите основные термины, используемые в охране окружающей среды.
44. Как можно найти действующие законодательные и нормативные документы по охране окружающей среды?
45. Назовите права работника по охране окружающей среды на производстве. Где они прописаны?
46. Назовите обязанности работника по охране окружающей среды на производстве. Где они прописаны?
47. Как проводится экспертиза документов по охране окружающей среды? Кто ее может проводить?
48. Кто утверждает локальные нормативные акты по охране окружающей среды? Приведите примеры.
49. Кто и когда инициирует разработку локальных нормативных актов?
50. Какие органы имеют право проводить надзор за охраной окружающей среды?

Раздел 5.

51. Назовите типы нормативных документов по пожарной безопасности.
52. Приведите основные термины, используемые в пожарной безопасности.
53. Как можно найти действующие законодательные и нормативные документы по пожарной безопасности на производстве?
54. Назовите права работника по пожарной безопасности на производстве. Где они прописаны?
55. Назовите обязанности работника по пожарной безопасности на производстве. Где они прописаны?
56. Как проводится экспертиза документов по пожарной безопасности? Кто ее может проводить?
57. Что вы понимаете под локальным нормативным актом?
58. Кто утверждает локальные нормативные акты по пожарной безопасности? Приведите примеры.
59. Кто и когда инициирует разработку локальных нормативных актов?
60. Какие органы имеют право проводить надзор за пожарной безопасностью?

ВОПРОСЫ НА ЭКЗАМЕН

1. Перечислите основные нормативно-правовые документы в области экологической безопасности.
2. Перечислите основные нормативно-правовые документы в области промышленной безопасности.
3. Перечислите основные нормативно-правовые документы в области пожарной безопасности.
4. Перечислите основные нормативно-правовые документы в области охраны труда.
5. Какие нормативные акты может разрабатывать Ростехнадзор?
6. Какие нормативные акты может разрабатывать Роспотребнадзор?
7. Какие нормативные акты может разрабатывать Росприроднадзор?
8. Какие нормативные акты может разрабатывать Роструд?
9. Какие нормативные акты может разрабатывать Госпожнадзор?

3.2. Темы письменных работ**3.3. Фонд оценочных средств****4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ****6.1. Процедура зачета**

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 25 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале: зачтено - не зачтено.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе проведения лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на определения, терминологию, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных формулировок из нормативно-правовых документов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие пояснения. Лекционные занятия частично проводятся в интерактивной форме, когда анализируются нормативно-правовые документы в области надзора и контроля и выявляется мнение студентов по этим документам.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Самостоятельная работа

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

Контроль за самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя ведется путем проведения экспресс опросов и проверки письменных ответов студентов.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Анализ опасностей и прогнозирование риска
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у студентов знаний и умений в области анализа опасностей, связанных с производственной деятельностью человека, и прогнозирования техногенного риска.
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации**

Знать:	
Уровень 1	Знает способы анализа опасностей и прогнозирования риска.
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует способность выбора способа анализа опасностей и прогнозирования риска, среди которых: выявление возможных путей возникновения опасностей и риска; отказов, факторов риска, происходящих в подобных условиях и ситуациях.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способностью обоснования выбора способа анализа опасностей и прогнозирования риска, среди которых: выявление возможных путей возникновения опасностей и риска; использование и сравнение опасностей, отказов, факторов риска, происходящих в подобных условиях и ситуациях.

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	Знает основные подходы составления плана действий прогнозирования опасностей и риска антропогенных аварий и катастроф.
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки разработки плана действий прогнозирования опасностей и риска антропогенных аварий и катастроф.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способностью обосновать план действий прогнозирования опасностей и риска антропогенных аварий и катастроф.

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	Знает критерии прогнозирования риска
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки выбора методов и критериев анализа опасностей,.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способностью обосновать методы анализа опасностей, применяемые для прогнозирования риска, критерии выбора методов анализа.

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	Знает критерии анализа опасностей.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способностью оценивать достоверность информации, необходимой для анализа опасностей и прогнозирования риска, на основе знаний критериев анализа.

ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	Знает основные подходы к разработке мероприятий по обеспечению безопасности на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве на основе результатов анализа опасностей и прогнозирования риска.

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме

Знать:	
Уровень 1	Знает подходы к сбору и систематизации информации, необходимой для анализа опасностей и

	прогнозирования риска.
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки сбора информации, необходимой для анализа опасностей и прогнозирования риска.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способностью систематизировать информацию, необходимую для анализа опасностей и прогнозирования риска.

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
Знать:	
Уровень 1	Знает этапы анализа опасностей и прогнозирования риска.
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки выявления составляющих этапов анализа опасностей.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами прогнозирования риска.

УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	Знает основы системного подхода к анализу риска.
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки описания сути проблемы анализа и прогнозирования риска.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.3: Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	Знает основные направления развития системы управления охраной труда в организации.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет сопоставить мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации на основе риск-ориентированного подхода.
Владеть:	
Уровень 1	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию системы управления охраной труда на производстве на основе риск ориентированного подхода.

ПКС-1.2: Умение ставить цели и задачи в области охраны труда	
Знать:	
Уровень 1	Знает основные цели и задачи в области охраны труда.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет ставить цели и задачи для анализа опасностей и оценки риска на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способностью учитывать цели и задачи анализа опасностей и оценки риска в системе управления охраной труда на производстве.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает подходы к сбору и систематизации информации, необходимой для анализа опасностей и прогнозирования риска.
3.1.2	Знает подходы к анализу опасностей и прогнозированию риска.
3.1.3	Знает методы анализа опасностей для прогнозирования риска.
3.1.4	Знает основные подходы к разработке мероприятий по обеспечению безопасности на производстве.
3.2	Уметь:
3.2.1	Демонстрирует умения и навыки описания сути проблемы анализа и прогнозирования риска.
3.2.2	Демонстрирует умения и навыки сбора информации, необходимой для анализа опасностей и прогнозирования риска.
3.2.3	Умеет применять системный подход к анализу опасностей и прогнозированию риска.
3.2.4	Умеет применять методы анализа опасностей для прогнозирования риска.
3.3	Владеть:

3.3.1	Владеет методами прогнозирования риска.
3.3.2	Владеет способностью обоснования выбора способа анализа опасностей и прогнозирования риска, среди которых: выявление возможных путей возникновения опасностей и риска; использование и сравнение опасностей, отказов, факторов риска, происходящих в подобных условиях и ситуациях.
3.3.3	Владеет способностью систематизировать информацию, необходимую для анализа опасностей и прогнозирования риска.
3.3.4	Имеет навыки разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве на основе результатов анализа опасностей и прогнозирования риска, совершенствовать систему управления охраной труда.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

- 1.1 Объясните аспекты понятия опасности, порождаемой опасными производственными объектами.
- 1.2 Задание. Обоснуйте, когда количественные показатели уровня опасности считаются критическими. Приведите примеры.
- 1.3 Задание. Обоснуйте, когда количественные показатели уровня опасности считаются приемлемыми. Приведите примеры.
- 1.4 Поясните как можно оценить уровень опасности.
- 1.5 Задание. Обоснуйте, какие методы анализа надежности технических устройств можно применить при оценке уровней опасности производственных объектов. Приведите примеры.
- 1.6 Назовите критерии анализа опасностей и оценки техногенного риска.
- 1.7 Дайте характеристику опасности, добровольно воспринимаемой человеком. Приведите примеры.
- 1.8 Дайте характеристику опасности, с уровнем которой не согласен мириться человек. Приведите примеры.
- 1.9 Задание. Объясните, как оценка риска зависит от режима функционирования опасного производственного объекта.
- 1.10 Задание. Обоснуйте особенности применения методов анализа опасностей и прогнозирования риска, характеризующих последствия аварии на опасных производственных объектах. Приведите примеры.
- 1.11 Что представляет собой оценка аварийного риска?
- 1.12 Задание. Обоснуйте методы анализа опасностей и риска для штатного режима функционирования опасного производственного объекта.

3.2. Темы письменных работ

- Задание. Объясните, как учитывается надежность материалов и технических объектов при прогнозировании риска. Приведите примеры.
- Задание. Объясните, как проводится и в чем заключается экспертная оценка возможного возникновения опасностей и рисков.
- Задание. Объясните, как «человеческий фактор» влияет на обеспечение безопасности на производстве и учитывается при прогнозировании риска. Приведите примеры.
- Задание. Если на одной территории расположено несколько предприятий, как учесть их влияние при комплексном прогнозе опасностей и риска. Ответ обоснуйте. Приведите примеры.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 30 минут. Оценка знаний производится по шкале.

Шкала оценивания

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

В случае, если студент не сдал зачет, то он имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Процедура опроса.

В течение семестра после изучения студентами тем по каждому разделу дисциплины проводится письменный опрос в течение 45 мин. Студентам задается по два вопроса по всему пройденному материалу. Вопросы требуют теоретического ответа студента. Ответы на вопросы и задания должны быть обоснованы, сопровождаться примерами.

После этого преподаватель собирает ответы студентов и оценивает их, шкала оценивания представлена ниже.

Шкала оценивания опроса и зачета.

Зачтено Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры или допустил не критичные неточности в ответе, недостаточно точные формулировки.

Не зачтено Студент не ответил полностью на два вопроса или ответил на один вопрос, но при этом показал, что не знает большей части пройденного материала, допустил грубые ошибки в формулировках понятий.

Для студентов заочной формы обучения опрос осуществляется в системе электронного обучения ido.tsuab.ru.

По окончании семестра студент, если он написал все письменные опросы (всего 4 опроса: один опрос на каждый пройденный раздел дисциплины), может автоматически получить зачет в соответствии с градацией, приведенной выше в таблице. В случае если студент не сдал один или несколько опросов, то он направляется на зачет.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

**Организация производственного контроля на
опасных производственных объектах
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.rlx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Получение студентами комплекса фундаментальных знаний и практических представлений в области обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов.
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью**

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками контроля функционирования системы управления безопасностью

ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками контроля выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

ПКС-3.5: Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками организации мероприятий по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием

ПКС-3.4: Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
Владеть:	
Уровень 1	Навыками контроля аттестации работников организации в области безопасности на производстве

ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности на производстве
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
Владеть:	

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве

Знать:

Уровень 1	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

Знать:

Уровень 1	Положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-3.3: Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности

Знать:

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Организовывать обучение работников на производстве по вопросам безопасности
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Навыками контроля обучения работников на производстве по вопросам безопасности
-----------	--

ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.

Знать:

Уровень 1	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности

Знать:

Уровень 1	Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
3.1.2	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них
3.1.3	Положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.1.4	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
3.1.5	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности на производстве

3.2	Уметь:
3.2.1	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
3.2.2	Организовывать обучение работников на производстве по вопросам безопасности
3.2.3	Организовать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
3.2.4	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
3.2.5	Подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками контроля обучения работников на производстве по вопросам безопасности
3.3.2	Навыками контроля аттестации работников организации в области безопасности на производстве
3.3.3	Навыками организации мероприятий по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
3.3.4	Навыками контроля выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.3.5	Навыками контроля функционирования системы управления безопасностью

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Причины роста риска промышленных аварий и катастроф в РФ и мире.
2. Что подразумевает понятие «опасность»?
3. Какими свойствами обладает опасность в современной техно сфере?
4. Дайте определение понятия «безопасность в промышленности».
5. Что подразумевают понятия «авария» и «инцидент»?
6. Дайте определение промышленной безопасности.
7. Что такое риск аварии на промышленном объекте?
8. Основные задачи анализа риска аварии на производстве.
9. Что подразумевается под ЧС техногенного характера?
10. Как классифицируются чрезвычайные ситуации на производстве?

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 20 минут.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Процедура опроса.

В течение семестра после изучения студентами тем по каждому разделу дисциплины проводится письменный контрольный опрос в течение 30 мин. Студентам задается по два вопроса по всему пройденному материалу. Вопросы требуют теоретического ответа студента.

После этого преподаватель собирает ответы студентов и оценивает их. Оценка знаний проводится по 2-х балльной шкале.

Шкала оценивания

Зачтено Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры.

Не зачтено Студент не ответил полностью на два вопроса или ответил на один вопрос, но при этом показал, что не знает большей части пройденного материала, допустил грубые ошибки в формулировках понятий.

По окончании семестра студент, если он написал все письменные контрольные опросы (всего 5 опросов: один опрос на каждый пройденный раздел дисциплины), может автоматически получить зачет.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Надзор и контроль за объектами техносферы
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование профессиональных компетенций выпускников в области действующих нормативно-правовых документов по надзору и контролю в сфере безопасности на предприятии
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-5.1: Знать нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	Знает нормативные правовые и нормативные документы в области пожарной безопасности на предприятии.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать нормативные правовые и нормативные документы в области пожарной безопасности на предприятии.
Владеть:	
Уровень 1	Способен разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости на предприятии.
ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	Знает нормативные правовые и нормативные документы в области производственного контроля на предприятиях.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять нормативные правовые и нормативные документы в области производственного контроля на предприятиях в своей деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами анализа результатов производственного контроля.
ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает законодательные и нормативные документы по подготовке работников по вопросам безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать законодательные и нормативные документы по подготовке работников по вопросам безопасности в своей деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами анализа качества подготовки работников по вопросам безопасности.
ПКС-2.3: Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	Знает критерии оценки эффективности работы СУОТ.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять критерии для оценки эффективности работы СУОТ
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами анализа работы СУОТ
ПКС-2.2: Знать и применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	Знает методы надзора и контроля за безопасностью на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять методы аудита, надзора и контроля при оценке СУОТ в организации.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способами оценки эффективности работы СУОТ.
ПКС-1.4: Знать современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире	
Знать:	
Уровень 1	Знает статистику травматизма на производстве в России и ее причины
Уметь:	
Уровень 1	Умеет обосновывать предлагаемые мероприятия по охране труда на основе данных надзорных органов.

Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-1.1: Знать и использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает нормативную правовую документацию РФ в области техносферной безопасности, охраны труда, надзора и контроля за безопасностью.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет определять и находить необходимые нормативные правовые документы по охране труда, надзора и контроля за ней.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет и использует нормативные правовые документы при решении профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методы анализа потенциально опасных факторов для человека и среды обитания.
3.1.2	Действующие законодательные, нормативно-правовые и нормативные документы в области надзора и контроля в сфере безопасности.
3.1.3	Основные процедуры проведения государственного надзора и контроля за безопасностью и контроля за безопасностью со стороны предприятия.
3.2	Уметь:
3.2.1	Применять действующие законодательные, нормативно-правовые и нормативные документы в области надзора и контроля в сфере безопасности.
3.3	Владеть:
3.3.1	Анализа и оценки потенциально опасных факторов для человека и среды обитания.
3.3.2	Способен использовать процедуры проведения государственного надзора и контроля за безопасностью и контроля за безопасностью со стороны предприятия.
3.3.3	Способен проводить контроль за безопасностью на производстве.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА

Раздел 1. Нормативная правовая база РФ в области надзора и контроля за объектами техносферы

- Какие объекты мы относим к объектам техносферы?
- Назовите законодательные и нормативно-правовые документы в области государственного надзора в сфере промышленной безопасности.
- Назовите законодательные и нормативно-правовые документы в области государственного надзора в сфере экологической безопасности.
- Назовите законодательные и нормативно-правовые документы в области государственного надзора в сфере охраны труда.
- Назовите законодательные и нормативно-правовые документы в области государственного надзора в сфере пожарной безопасности.
- Назовите виды надзора и контроля.
- Назовите законодательные акты по аудиту безопасности на производстве.
- Назовите нормативные документы по аудиту безопасности на производстве.
- Какие виды аудита Вы знаете. Поясните их.
- Как Вы понимаете внутренний аудит безопасности?

Раздел 2. Надзор и контроль за безопасностью на производстве

- Что Вы понимаете под надзором и контролем в сфере безопасности?
- Назовите законодательные и нормативно-правовые акты по организации надзора и контроля за охраной труда на предприятии.
- Назовите законодательные и нормативно-правовые акты по организации надзора и контроля за промышленной безопасностью на предприятии.
- Назовите законодательные и нормативно-правовые акты по организации надзора и контроля за экологической безопасностью на предприятии.
- Поясните, как проводятся надзорные проверки.
- Что понимают под аудитом безопасности? Какие бывают виды аудита?
- Назовите законодательные и нормативно-правовые акты по аудиту безопасности на производстве.
- Что понимают под государственной экспертизой условий труда.

9. Кто может проводить государственную экспертизу условий труда?

Раздел 3. Надзорные органы. Права и обязанности государственных инспекторов.

1. Назовите законодательные акты, которые определяют государственный надзор в сфере безопасности.
2. Перечислите органы государственного надзора в сфере безопасности.
3. Кто организует надзор за безопасностью на предприятии?
4. Сделайте градацию по значимости законодательных и нормативно-правовых документов в области государственного надзора в сфере безопасности.
5. Назовите типы объектов, которые контролирует Ростехнадзор.
6. Назовите типы объектов, которые контролирует Роспотребнадзор.
7. Назовите типы объектов, которые контролирует Роструд.
8. Назовите типы объектов, которые контролирует Росприроднадзор.
9. Назовите типы объектов, которые контролирует Госпожнадзор.
10. Назовите полномочия, права и обязанности Ростехнадзора.

Раздел 4. Контроль в сфере безопасности на уровне организации.

1. Какие виды контроля в сфере безопасности на уровне организации Вы знаете?
2. Назовите законодательные и нормативно-правовые акты по организации контроля за охраной труда на предприятии.
3. Назовите законодательные и нормативно-правовые акты по организации контроля за промышленной безопасностью на предприятии.
4. Назовите законодательные и нормативно-правовые акты по организации контроля за экологической безопасностью на предприятии.
5. Какие есть задачи и функции службы охраны труда в организации?
6. Как оценить эффективность управления охраной труда на предприятии?
7. Приведите структуру управления охраной труда на предприятии.
8. Приведите структуру управления промышленной безопасностью на предприятии.
9. Кто осуществляет контроль за промышленной безопасностью на предприятии?
10. Кто осуществляет контроль за охраной труда на предприятии?

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

Приведите законодательные документы, которые обязывают проводить оценку опасных и вредных факторов на рабочих местах?

Приведите законодательные и нормативно-правовые документы в области государственного надзора в сфере промышленной безопасности.

Приведите законодательные и нормативно-правовые документы в области государственного надзора в сфере охраны труда. Назовите виды надзора и контроля.

Приведите законодательные акты по аудиту безопасности на производстве.

Приведите виды аудита, которые Вы знаете. Поясните их.

Поясните, кто может проводить внешний и внутренний аудит безопасности на предприятии.

Что понимают под государственной экспертизой условий труда? Для чего она проводится?

Поясните порядок проведения надзорных проверок.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

При изучении дисциплины «Надзор за объектами техносферы» студенты заочного отделения в соответствии со своим вариантом выполняют контрольную работу.

Контрольная работа включает в себя одно задание, которое выбирается в соответствии с вариантом студента. Вариант студента совпадает с его последней цифрой номера зачетной книжки.

Студент может выполнить контрольную работу по своему предприятию, где он работает. Для этого необходимо получить индивидуальное задание у преподавателя.

При выполнении контрольной работы должны быть использованы современные действующие нормативные правовые акты, на которые должны быть сделаны в работе ссылки.

При этом студенту запрещается использовать отмененные и не действующие законодательные и нормативные правовые документы. При отсутствии ссылок на первоисточники работа будет возвращена студенту на доработку.

Вариант 0. Опишите, как организуется и проводится на нефтебазе надзор и контроль за безопасной эксплуатацией бензинопровода со стороны Ростехнадзора. При описании необходимо указать на основании каких законодательных и нормативных правовых документов должны быть проведены проверки. Необходимо описать саму процедуру проверки инспектором Ростехнадзора, какие могут быть проверки и на основании каких документов, как часто они проводятся, какие результаты проверки и как они оформляются.

Вариант 1. Опишите, как организуется и проводится на предприятии контроль за безопасной эксплуатацией здания атомной электрической станции. При описании необходимо указать на основании каких законодательных и нормативных правовых документов должны быть изданы локальные нормативные документы на предприятии. Необходимо описать саму процедуру контроля, кто и как участвует в контрольной проверке и на основании каких документов, как часто она

проводится, какие результаты проверки и как они оформляются.

Вариант 2. Опишите, как организуется и проводится на предприятии контроль за безопасной эксплуатацией строительного башенного крана. При описании необходимо указать на основании каких законодательных и нормативных правовых документов должны быть изданы локальные нормативные документы на предприятии. Необходимо описать саму процедуру контроля, кто и как участвует в контрольной проверке и на основании каких документов, как часто она проводится, какие результаты проверки и как они оформляются.

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

6.1. Процедура зачета

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 25 минут. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале: зачтено - не зачтено.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на

существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

**Средства и методы контроля производственной
среды**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.rlx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Получение знаний и умений в области выбора и применения средств и методов контроля производственной среды.
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	
Знать:	
Уровень 1	Иметь представление о ресурсном состоянии средств контроля производственной среды.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь контролировать с применением документации на технические средства ресурсное состояние некоторых средств контроля производственной среды.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть некоторыми навыками контроля с применением документации на технические средства ресурсного состояния некоторых средств контроля производственной среды.
ПКС-5.4: Способен оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий	
Знать:	
Уровень 1	- порядок оценки эффективности предлагаемых противопожарных мероприятий в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Уметь:	
Уровень 1	в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Владеть:	
Уровень 1	-- навыками поиска информации по пожарной безопасности на производстве.
ПКС-5.3: Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов	
Знать:	
Уровень 1	- содержание основных противопожарных мероприятий для производственных объектов в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Уметь:	
Уровень 1	-- разрабатывать некоторые противопожарные мероприятия для производственных объектов в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Владеть:	
Уровень 1	- навыками поиска информации по пожарной безопасности на производстве.
ПКС-5.2: Знать методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов	
Знать:	
Уровень 1	- основные методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Уметь:	
Уровень 1	- применять некоторые методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Владеть:	
Уровень 1	-- навыками поиска информации по пожарной безопасности на производстве в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
ПКС-5.1: Знать нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	- основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Уметь:	
Уровень 1	- применять некоторые основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Владеть:	
Уровень 1	-- навыками поиска информации по пожарной безопасности на производстве в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью	
Знать:	
Уровень 1	- порядок контроля функционирования системы управления безопасностью в части касающейся применения

	средств и методов контроля производственной среды.
Уметь:	
Уровень 1	- контролировать функционирование системы управления безопасностью в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Владеть:	
Уровень 1	-- навыками поиска информации по пожарной безопасности на производстве в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.

ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	- порядок подготовки материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Уметь:	
Уровень 1	- подготавливать некоторые материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Владеть:	
Уровень 1	- навыками подготавливать некоторые материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.

ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

Знать:	
Уровень 1	- порядок проведения контроля выполнения основных требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты, в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Уметь:	
Уровень 1	- осуществлять контроль выполнения основных требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты, в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Владеть:	
Уровень 1	- навыками поиска информации в базах данных, необходимой для контроля выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты.

ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	- типовые мероприятия по обеспечению безопасности на производстве и общий порядок их разработки в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Уметь:	
Уровень 1	- разрабатывать некоторые мероприятия по обеспечению безопасности на производстве в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Владеть:	
Уровень 1	- навыками разработки некоторых мероприятий по обеспечению безопасности на производстве в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.

ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве

Знать:	
Уровень 1	- типовые права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Уметь:	
Уровень 1	- аргументировать содержание прав и обязанностей лиц, задействованных в контроле за безопасностью на конкретном производстве в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.
Владеть:	
Уровень 1	- способностью конкретизировать содержание прав и обязанностей лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве с учётом особенностей производственных объектов в части касающейся применения средств и методов контроля производственной среды.

ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

Знать:	
Уровень 1	- основные положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля

	соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты.
Уметь:	
Уровень 1	- применять некоторые основные положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты.
Владеть:	
Уровень 1	- способностью поиска в информационных базах положений и требований правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- порядок проведения производственного контроля на предприятии, включая предприятия с опасными производственными объектами;
3.1.2	- порядок проведения пожарно-профилактических работ и разработки мероприятий по повышению пожарной устойчивости в части применения средств и методов контроля производственной среды.
3.2	Уметь:
3.2.1	- осуществлять типовые действия по производственному контролю на предприятии, включая предприятия с опасными производственными объектами;
3.2.2	- осуществлять типовые пожарно-профилактические работы и разрабатывать некоторые мероприятия по повышению пожарной устойчивости в части применения средств и методов контроля производственной среды.
3.3	Владеть:
3.3.1	- осуществлять некоторые типовые действия по производственному контролю на предприятии, включая предприятия с опасными производственными объектами;
3.3.2	- осуществлять некоторые типовые пожарно-профилактические работы и разрабатывать некоторые мероприятия по повышению пожарной устойчивости в части применения средств и методов контроля производственной среды.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОПРОСА, ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Введение и раздел 1

Вопросы для опроса по введению и разделу 1

- 1.1. Основные руководящие документы в области метрологии.
- 1.2. Основные руководящие документы области оценки условий труда (оценки производственной среды).
- 1.3. Классификация условий труда при специальной оценке условий труда.
- 1.4. Виды оценки условий труда (оценки производственной среды).
- 1.5. Технические средства оценки условий труда (оценки производственной среды).
- 1.6. Чем достигается достоверность метрологических оценок условий труда (оценки производственной среды)?
- 1.7. Какие типы документов определяют нормируемые параметры опасных и вредных производственных факторов?
- 1.8. Какие типы документов определяют методику проведения измерений и оценок производственных факторов?
- 1.9. Какие общие требования предъявляются к методикам измерения производственных факторов?
- 1.10. Какие общие требования предъявляются к средствам измерения производственных факторов?

Задания для опроса по введению и разделу 1

- 1.1. Приведите примеры документов, нормирующих параметры производственных факторов.
- 1.2. Приведите примеры документов, определяющих методику проведения измерений и оценок параметров опасных и вредных производственных факторов.
- 1.3. Приведите примеры обозначений (символов, знаков, окраски), которые будучи нанесённым на средство измерения должны учитываться для обеспечения безопасности.
- 1.4. Изобразите и поясните обобщённую структурную схему типового современного средства измерения.
- 1.5. С указанием источника информации (документа) приведите пример положения или требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве.
- 1.6. Сформулируйте типовые обязанности руководителя структурного подразделения организации в сфере контроля за безопасностью на производстве.
- 1.7. Сформулируйте типовые задачи, которые могут ставиться в плане санитарно-гигиенического производственного контроля.
- 1.8. Укажите виды итоговых документов СОУТ, которые нужно анализировать при заполнении раздела 1 «Состояние условий труда» документа статистической отчётности по форме 1-Т (условия труда).
- 1.9. Укажите виды контрольных мероприятий в организации, при которых проводится контроль эффективности системы управления безопасностью.

Тестовые задания для опроса по введению и разделу 1

1.1. В соответствии с СП 1.1.1058-01 объектами производственного контроля являются...

Выберите один ответ или несколько: а) производственные помещения, общественные помещения, здания б) санитарно-защитные зоны, зоны санитарной охраны в) оборудование, транспорт, технологические процессы, рабочие места, используемые для выполнения работ, оказания услуг г) сырье, полуфабрикаты, готовая продукция, отходы производства и потребления.

1.2. В соответствии с СП 1.1.1058-01 производственный контроль включает в себя...

Выберите один ответ или несколько: а) проверку наличия официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью б) проверку осуществления лабораторных исследований и испытаний в случаях, установленных санитарными правилами и другими государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами в) организацию медицинских осмотров, профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников организаций, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, воспитанием и обучением детей, коммунальным и бытовым обслуживанием населения г) проверку правильности проведения СОУТ.

1.3. В соответствии с СП 1.1.1058-01 производственный контроль включает в себя...

Выберите один ответ или несколько:

а) контроль за наличием сертификатов, санитарно-эпидемиологических заключений, личных медицинских книжек, санитарных паспортов на транспорт, иных документов, подтверждающих качество, безопасность сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и технологий их производства, хранения, транспортировки, предусмотренных действующим законодательством

б) обоснование безопасности для человека и окружающей среды новых видов продукции и технологии ее производства, критериев безопасности и (или) безвредности факторов производственной и окружающей среды и разработка методов контроля, транспортировке и утилизации продукции, а также безопасности процесса выполнения работ, оказания услуг

в) ведение учета и отчетности, установленной действующим законодательством по вопросам, связанным с осуществлением производственного контроля г) проверку своевременности проведения СОУТ.

1.4. В соответствии с СП 1.1.1058-01 производственный контроль включает в себя...

Выберите один ответ или несколько:

а) проверку своевременного информирования населения, органов местного самоуправления, органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения

б) визуальный контроль специально уполномоченными должностными лицами (работниками) организации за выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, соблюдением санитарных правил, разработку и реализацию мер, направленных на устранение выявленных нарушений

в) ведение учета и отчетности, установленной действующим законодательством по вопросам, связанным с осуществлением производственного контроля г) проверку доведения результатов СОУТ до работников.

1.5. В соответствии с СП 1.1.1058-01 производственный контроль включает в себя...

Выберите один ответ или несколько:

а) проверку своевременного информирования населения, органов местного самоуправления, органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения

б) визуальный контроль специально уполномоченными должностными лицами (работниками) организации за выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, соблюдением санитарных правил, разработку и реализацию мер, направленных на устранение выявленных нарушений

в) ведение учета и отчетности, установленной действующим законодательством по вопросам, связанным с осуществлением производственного контроля г) проверку доведения результатов СОУТ до работников.

1.6. Решение о невозможности проведения измерений производственных факторов в случае, если их проведение на рабочих местах может создать угрозу для жизни людей, принимает

Выберите один ответ:

а) руководитель организации; б) эксперт, проводящий СОУТ в) комиссия по проведению СОУТ г) инспектор труда.

1.7. Проведение СОУТ включает в себя...

Выберите один ответ или несколько:

а) идентификацию потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов б) оформление результатов проведения СОУТ в) исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов

г) отнесение условий труда на рабочем месте по степени вредности и (или) опасности к классу (подклассу) условий труда.

1.8. По результатам проведения СОУТ устанавливаются...

Выберите один ответ или несколько:

а) уровни проф. рисков б) классы условий труда в) уровни производственных рисков г) подклассы условий труда.

1.9. СОУТ включает в себя...

Выберите один ответ:

а) последовательно осуществляемые мероприятия по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работника

б) оценку соблюдения правил пожарной безопасности на предприятии

- в) оценку обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты
г) оценку соблюдения требований промышленной безопасности на предприятии.
1.10. Под идентификацией для целей СОУТ потенциально вредных и (или) опасных факторов понимается...

Выберите один ответ:

- а) выявление вредных и опасных факторов производственной среды
б) сопоставление и установление совпадения имеющихся на рабочих местах факторов производственной среды и трудового процесса с факторами производственной среды и трудового процесса, предусмотренными классификатором вредных и (или) опасных производственных факторов
в) предварительная упрощённая оценка условий труда
г) проведение выборочных измерений вредных и опасных факторов производственной среды на рабочих местах.

Раздел 2

Вопросы для опроса по разделу 2

- 2.1. Какие методические и нормативные документы являются основой метрологического обеспечения оценки химических опасных (вредных) производственных факторов?
2.2. Какие правила безопасной работы должен соблюдать специалист, осуществляющий инструментальный контроль биологических опасных (вредных) производственных факторов?
2.3. Какие существуют методы определения запылённости воздуха?
2.4. Какие методические и нормативные документы являются основой метрологического обеспечения оценки аэрозолей преимущественно фиброгенного действия?
2.5. Какие методические и нормативные документы являются основой метрологического обеспечения оценки виброакустических опасных (вредных) производственных факторов?
2.6. Какие виды средств измерения могут применяться при инструментальном контроле виброакустических опасных (вредных) производственных факторов?
2.7. Как выбираются точки измерения при инструментальном контроле виброакустических опасных (вредных) производственных факторов?
2.8. Какие правила безопасной работы должен соблюдать специалист, осуществляющий инструментальный контроль виброакустических опасных (вредных) производственных факторов?
2.9. Как называется прибор для измерения влажности воздуха?
2.10. Как называется прибор для измерения скорости движения воздуха?

Задания для опроса по разделу 2

- 2.1. С применением виртуальных средств продемонстрировать подготовку измерителя ПЗ-50 к измерению напряжённости эл. поля, продемонстрировать измерение, сравнить результат измерения с нормативным значением.
2.2. С применением виртуальных средств продемонстрировать подготовку измерителя ПЗ-50 к измерению напряжённости маг. поля и продемонстрировать измерение, сравнить результат с нормативным значением.
2.3. С применением виртуальных средств продемонстрировать измерение концентрации вредных веществ в воздухе при помощи аспиратора и индикаторных трубок, сравнить результат измерения с нормативным значением.
2.4. С применением компьютерной модели виртуального отображения средства измерения продемонстрировать измерение мощности дозы рентгеновского излучения, сравнить результат измерения с нормативным значением.
2.5. С применением компьютерной модели виртуального отображения средства измерения продемонстрировать измерение плотности потока бета-частиц, сравнить результат измерения с нормативным значением.
2.6. С применением виртуальных средств продемонстрировать подготовку к работе счётчика аэроионов, измерение параметров аэроионного состава воздуха, сравнить результаты измерения с нормативным значением.
2.7. По результату измерения одного из параметров производственной среды используя соответствующие нормативные документ оценить её состояние (класс условий труда) и предложить мероприятия и средства по более эффективному её контролю и улучшению условий труда.
2.8. Используя соответствующие нормативные документы с целью определения класса условий труда произвести обработку результатов измерений концентраций присутствующих в воздухе рабочей зоны трёх веществ одностороннего действия с эффектом суммации.
2.9. Используя документацию на комплексное средство измерения оценить его возможности при реализации всех заявленных производителем прибора опций и составить перечень необходимых для этого первичных преобразователей (ПК-23-УЗ).

Тестовые задания для опроса по разделу 2

- 2.1. Отбор проб для оценки содержания химических веществ в воздухе рабочей зоны...

Выберите один ответ:

- а) должен проводиться в зоне дыхания работника не реже трёх раз за рабочую смену
б) должен проводиться на уровне головы работника через каждый час работы
в) должен проводиться в зоне дыхания при характерных производственных условиях
г) отбор проб должен проводиться в зоне дыхания через 4 часа от начала смены.

- 2.2. При опасности поступления в воздух веществ с односторонним действием...

Выберите один ответ:

- а) производится непрерывный контроль концентрации вещества в воздухе рабочей зоны с индикацией результатов измерения
б) производится периодический контроль концентрации вещества в воздухе рабочей зоны с индикацией результатов измерения
в) производится непрерывный контроль концентрации вещества в воздухе рабочей зоны с сигнализацией о превышении ПДК
ПДК

г) производится непрерывный контроль концентрации вещества в воздухе рабочей зоны с индикацией результатов измерения не реже одного раза в час.

2.3. Инфразвук измеряется в диапазоне частот...

Выберите один правильный ответ:

а) от 2 до 16 Гц б) от 31,5 до 8000 Гц в) от 12,5 до 100 кГц г) от 20 Гц до 20 кГц.

2.4. Защита от инфразвука может обеспечиваться...

Выберите один правильный ответ или несколько:

а) защитой расстоянием б) средствами индивидуальной защиты в) ограничением времени воздействия инфразвука (защита временем) г) экранированием массивными крупногабаритными экранами.

2.5. Для ослабления инфразвука в высокой степени эффективны...

Выберите один правильный ответ или несколько:

а) двойные оконные рамы б) средства индивидуальной защиты в) конструкции с удельной массой 105 кг/м² и более г) металлические двери и переносные экраны из разных материалов.

2.6. Измеренные или рассчитанные эквивалентные уровни звука импульсного и тонального шумов для получения сопоставимых с ПДУ данных...

Выберите один ответ:

а) увеличивают на 5 дБА б) уменьшают на 7 дБА в) увеличивают на 7 дБА г) уменьшают на 4 дБА.

2.7. К мероприятиям по снижению вредного воздействия шума относятся...

Выберите один правильный наиболее точный ответ:

а) архитектурно-планировочные решения (рациональные акустические решения планировок зданий и генеральных планов объектов) б) звукоизоляция оборудования и инструментов с помощью глушителей, резонаторов, кожухов и применение звукопоглощающих конструкций в) применение средств индивидуальной защиты г) все меры, перечисленные в вариантах а), б), в).

2.8. Для зон с уровнем звука более 80 дБ или эквивалентным уровнем более 80 дБА следует предусмотреть...

Выберите один правильный наиболее точный ответ:

а) обозначение этих зон соответствующими знаками безопасности б) выдачу работникам средств индивидуальной защиты органов слуха в) обозначение этих зон соответствующими знаками безопасности и выдачу работникам средств индивидуальной защиты органов слуха г) обозначение этих зон соответствующими знаками безопасности, выдачу работникам средств индивидуальной защиты органов слуха и средств измерения уровня шума.

2.9. Средствами индивидуальной защиты от ультразвука воздушного могут быть...

Выберите один правильный ответ или несколько

а) СИЗ органов слуха (противошумы) б) экраны оборудования в) защита расстоянием г) защита временем.

2.10. При измерениях ультразвука используется...

Выберите один правильный ответ:

а) анализатор спектра; б) виброметр в) люксметр г) анемометр.

Раздел 3

Вопросы для опроса по разделу 3

3.1. Какие документы являются основой метрологического обеспечения оценки тяжести трудового процесса?

3.2. Какие нормируемые параметры оцениваются при контроле тяжести трудового процесса в ходе СОУТ?

3.3. Какие виды средств измерения могут применяться при контроле тяжести трудового процесса?

3.4. Какие параметры оцениваются при контроле напряженности трудового процесса в ходе СОУТ?

3.5. Какие виды средств измерения могут применяться при контроле напряженности трудового процесса?

Задания для опроса по разделу 3

3.6. С целью определения тяжести трудового процесса при СОУТ для почтальона выбрать технические средства (средство) измерения.

3.7. С целью определения напряженности трудового процесса при СОУТ для пользователя ПЭВМ выбрать (средство) измерения.

Тестовые задания для опроса по разделу 3

3.1. При работе на клавиатуре ПЭВМ физическая работа является...

Выберите один ответ:

а) региональной б) глобальной в) локальной г) универсальной.

3.2. К показателям тяжести трудового процесса относится...

Выберите один ответ или несколько:

а) мощность внешней работы б) монотонность нагрузок в) масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную г) перемещение в пространстве.

3.3. Рабочее положение человека определяет...

Выберите один ответ или несколько:

а) величина прикладываемого усилия б) величина энергозатрат в) пределы оптимальной зоны досягаемости г) характер выполняемых трудовых операций.

3.4. Оценку тяжести трудового процесса при выполнении работ, связанных с неравномерными физическими нагрузками в разные смены (за исключением массы поднимаемого и перемещаемого груза и наклонов корпуса) следует производить...

Выберите один ответ:

а) по средним показателям за 2-3 смены б) по наибольшим показателям за 1-2 смены в) по наименьшим показателям за 2-3

смены г) по средним показателям за месяц.

3.5. Массу поднимаемого и перемещаемого вручную груза и наклоны корпуса оценивают...

Выберите один ответ:

а) по максимальным значениям б) по усредненным значениям за 1-2 смены в) по минимальным значениям г) по максимальным значениям за 3-4 смены.

3.6. Статическая нагрузка, связанная с удержанием груза или приложением усилия, рассчитывается...

Выберите один ответ:

а) путем перемножения двух параметров: величины удерживаемого усилия (веса груза) и времени его удерживания б) путем сложения трех параметров: величины удерживаемого усилия (веса груза), времени его удерживания, расстояния переноса груза в) путем умножения трех параметров: величины удерживаемого усилия (веса груза), времени его удерживания, расстояния переноса груза г) путем сложения двух параметров: величины удерживаемого усилия (веса груза) и времени его удерживания.

3.7. Фиксированная рабочая поза – это...

Выберите один ответ:

а) невозможность изменения взаимного положения различных частей тела относительно друг друга б) небольшая возможность изменения рабочего положения тела или его частей в) невозможность изменения положения одной части тела относительно оборудования г) затруднительная возможность изменения взаимного положения различных частей тела относительно друг друга в течение 10 % времени в смену.

3.8. Проводить оценку условий труда, если по характеру работы рабочие позы работника разные, надо...

Выберите один ответ:

а) по наиболее типичной позе для данной работы б) по позе, вызывающей наибольший дискомфорт в) по позе, вызывающей наименьший дискомфорт г) по позе, вызывающей наибольший дискомфорт в течение 10% времени.

3.9. К показателям тяжести трудового процесса относится...

Выберите один ответ:

а) масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную б) плотность сигналов и сообщений в среднем за 1 час работы в) работа с оптическими приборами (% времени смены) г) нагрузка на голосовой аппарат.

3.10. Статическая нагрузка рассчитывается...

Выберите один ответ:

а) путем перемножения веса груза (или величины прилагаемого усилия) и времени удержания груза (или приложения усилия) б) путем сложения веса груза (или величины прилагаемого усилия) и времени удержания груза (или приложения усилия) в) путем перемножения веса груза (или величины прилагаемого усилия) и расстояния перемещения груза г) путем перемножения веса груза (или величины прилагаемого усилия) и общего количества поднятий груза.

Раздел 4

Вопросы для опроса по разделу 4

4.1. Какие средства измерения могут применяться при контроле электрических величин?

4.2. В чём состоит основное достоинство мостового способа измерения?

4.3. Порядок оценки качества заземляющих устройств.

4.4. Нормирование сопротивления заземляющих устройств.

4.5. Средства измерения сопротивления заземляющих устройств.

4.6. На что следует обращать внимание при контроле реализации работодателем типовых методов и способов повышения пожарной устойчивости производственных объектов?

4.7. Что может свидетельствовать об эффективности противопожарных мероприятий?

Задания для опроса по разделу 4

4.1. Изобразите и поясните схему измерения электрического напряжения, укажите на схеме опасные точки.

4.2. Изобразите и поясните схему измерения силы электрического тока, укажите ошибку в подключении амперметра, приводящую к перегрузке электрической цепи.

4.3. Изобразите и поясните схему измерения сопротивления изоляции электрической цепи и укажите на схеме опасные точки.

4.4. Изобразите и поясните схему подключения к заземляющему устройству измерителя сопротивления заземления укажите на схеме опасные точки.

4.5. Приведите пример способа повышения пожарной устойчивости производственных объектов и мероприятия по контролю его выполнения.

4.6. Приведите пример показателя, который позволяет судить об эффективности противопожарных мероприятий.

Тестовые задания для опроса по разделу 4

4.1. Меры предосторожности при измерении мегаомметром. Выберите один правильный ответ или несколько:

а) после измерения сопротивления следует снять с токоведущих частей остаточный заряд путем их кратковременного заземления

б) заземление с токоведущих частей следует снимать только после подключения мегаомметра

в) соединительные провода следует присоединять к точкам измерения с помощью изолирующих держателей (штанг), при этом следует пользоваться диэлектрическими перчатками г) при измерении изоляции между проводами электрических цепей их противоположные концы должны быть соединены вместе и заземлены.

4.2. Для сбора схемы измерения сопротивления заземляющего устройства кроме заземлителей, входящих в состав

проверяемого заземляющего устройства, следует применить...

Выберите один правильный ответ или несколько: а) 1 заземлитель б) 2 заземлителя в) 3 заземлителя г) 4 заземлителя.

4.3. Средство измерения, являющееся в процессе его применения источником опасного электрического напряжения (ПК-21 -УЗ).

Выберите один ответ или несколько: а) вольтметр б) мегаомметр в) измеритель сопротивления заземления г) амперметр.

4.4. Меры предосторожности при измерении мегаомметром. Выберите один ответ или несколько: а) измерения проводятся на отключенных токоведущих частях, с которых снят заряд путем предварительного их заземления б) заземление с токоведущих частей, между которыми проводится изменение сопротивления, снимать нельзя до окончания измерения в) соединительные провода следует присоединять к точкам измерения с помощью изолирующих держателей (штанг), следует пользоваться диэлектрич. перчатками г) при работе с мегаомметром прикасаться к токоведущим частям не разрешается.

4.5. Измерительный прибор, в котором применяется мостовой метод измерения

Выберите один ответ: а) вольтметр б) мегаомметр в) измеритель сопротивления заземляющих устройств г) амперметр.

4.6. Прибор, действие которого основано на измерении тока утечки при приложении к объекту напряжения

Выберите один ответ: а) омметр б) мегаомметр в) измеритель сопротивления заземляющих устройств г) амперметр.

4.7. Входное сопротивление вольтметра должно быть...

Выберите один ответ: а) очень большим б) очень маленьким в) очень маленьким или очень большим в зависимости от схемы включения г) должно быть малым при оценке высоковольтных объектов и большим при оценке низковольтных объектов.

4.8. Входное сопротивление амперметра должно быть... Выберите один правильный ответ или несколько:

а) очень большим б) очень маленьким в) очень маленьким или очень большим в зависимости от схемы включения

г) должно быть малым при оценке высоковольтных объектов и большим при оценке низковольтных объектов.

4.9. Вольтметр в процессе измерения им должен быть подключен... Выберите один ответ: а) параллельно к объекту, напряжение на котором измеряется б) последовательно с объектом, напряжение на котором измеряется

в) по параллельной или последовательной схеме в зависимости от задачи измерения г) через разделительный конденсатор.

4.10. Амперметр в процессе измерения им должен быть подключен... Выберите один ответ: а) параллельно к объекту, ток на котором измеряется б) последовательно с объектом, ток на котором измеряется в) по параллельной или последовательной схеме в зависимости от задачи измерения г) обязательно через разделительный конденсатор.

1.2. ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Обобщённая структурная схема типового современного средства измерения.
2. Определение, сущность, законодательная база специальной оценкой условий труда.
3. Обозначения и знаки на средствах измерения.
4. Применение результатов проведения специальной оценки условий труда.
5. Факторы производственной среды, которые в целях СОУТ подлежат исследованию (испытанию) и измерению.
6. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов при СОУТ.
7. Исследования (испытания) и измерения при СОУТ. Меры безопасности при проведении таких работ.
8. Особенности СОУТ на рабочих местах с территориально меняющимися рабочими зонами.
9. Контроль вредных паров и газов в воздухе.
10. Контроль концентрации пыли в воздухе.

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура зачёта

Формой промежуточной аттестации является зачет.

В течение семестра студенты изучают 4 темы, по каждой из которых проводится экспресс-опрос в письменной форме средствами дистанционного обучения системы электронного обучения ТГАСУ (<https://ido.tsuab.ru/course/view.php?id=3801>).

Используя дистанционные средства указанной выше системы обучения, преподаватель контролирует ответы каждым обучаемым на контрольные материалы (100 % контрольных материалов), определённые преподавателем, как обязательные к исполнению. К таким контрольным материалам относятся вопросы для опроса, задания для опроса, тестовые задания.

Поскольку дистанционными средствами трудно проверить степень самостоятельности студента при предоставлении ответов на контрольные материалы, то при контактной форме работы преподавателя со студентами он путём опроса повторно контролирует каждого студента по выборкам из указанных выше материалов. При неудовлетворительных результатах такого опроса студент должен используя средства электронной обучающей системы повторно ответить на соответствующие контрольные материалы. Положительный результат опроса и зафиксированное в системе электронного обучения (<https://ido.tsuab.ru/course/view.php?id=3801>) успешное выполнение итогового тестового задания по учебной дисциплине засчитывается студенту как допуск к зачёту. Автоматически зачёт студенту не выставляется. На зачёте студент должен за время не более 25 минут ответить на билет, составленный из известных студенту заранее вопросов для подготовки к зачёту.

В случае если студент не сдал зачет, то он имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Шкала оценивания при приёме зачёта**Зачтено**

Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено

Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Методы и средства защиты работников
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Получение знаний и умений в области выбора и применения средств и методов защиты работников от опасных и вредных производственных факторов.
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-5.4: Способен оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий**

Знать:	
Уровень 1	- общий порядок оценки эффективности предлагаемых противопожарных мероприятий в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	- оценивать эффективность некоторых противопожарных мероприятий в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	- навыками оценки эффективности некоторых противопожарных мероприятий в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.

ПКС-5.3: Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов

Знать:	
Уровень 1	- типовые противопожарные мероприятия для производственных объектов в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	- разрабатывать некоторые противопожарные мероприятия для производственных объектов в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	- навыками разработки некоторых противопожарных мероприятий для производственных объектов в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.

ПКС-5.2: Знать методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов

Знать:	
Уровень 1	- методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	- применять некоторые методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	- некоторыми методами и способами повышения пожарной устойчивости производственных объектов в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.

ПКС-5.1: Знать нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	- основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	- применять основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	- навыками поиска нормативных документов, положений и требований пожарной безопасности на производстве в части выбора и применения методов и средств защиты работников.

ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.

Знать:	
Уровень 1	- меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения. в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	- предупреждать воздействия некоторых опасных и вредных производственных факторов и применять некоторые средства индивидуальной и коллективной защиты от них для защиты работников на производстве.

Владеть:	
Уровень 1	- навыками поиска информации в сфере предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средств индивидуальной и коллективной защиты от них, порядка их применения для защиты работников на производстве.

ПКС-1.2: Умение ставить цели и задачи в области охраны труда

Знать:	
Уровень 1	- основные цели и задачи в области охраны труда, касающиеся вопросов выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	- ставить обоснованные цели и задачи в области охраны труда, касающиеся вопросов выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	- навыками постановки целей и задач в части выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.

ПКС-1.1: Знать и использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности

Знать:	
Уровень 1	- основные положения нормативной правовой базы Российской Федерации в области техносферной безопасности, касающиеся вопросов выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	- использовать основные положения нормативной правовой базы Российской Федерации в области техносферной безопасности, касающиеся вопросов выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	- способностью поиска в информационных базах основных положений нормативной правовой базы Российской Федерации в области техносферной безопасности, касающихся вопросов выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Предусматривается освоение обучаемыми основных сведений в сфере выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве, в частности, освоение следующих знаний:
3.1.2	– нормативной правовой базы в сфере охраны труда, трудового законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;
3.1.3	– основные цели и задачи в области охраны труда, касающиеся вопросов выбора и применения методов и средств защиты работников на производстве.
3.1.4	– источников и характеристик вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации;
3.1.5	– классов и видов средств индивидуальной и коллективной защиты, их применение, принципы защиты и основные характеристики, предъявляемые к ним требования, правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты;
3.1.6	– законодательных и нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации;
3.1.7	– основных требований нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации.
3.2	Уметь:
3.2.1	Предусматривается освоение обучаемыми базовых умений в сфере выбора и применения средств и методов защиты работников на производстве, в частности, приобретение следующих умений:
3.2.2	– применять основные положения нормативных правовых актов при разработке проектов локальных нормативных актов по охране труда и пожарной безопасности;
3.2.3	– пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда и пожарной безопасности;
3.2.4	– разрабатывать (подбирать) программы обучения по вопросам охраны труда, методические и контрольно-измерительные материалы;
3.2.5	– организовывать контроль состояния системы пожарной безопасности организации;
3.2.6	– идентифицировать опасности и разрабатывать рекомендации по уменьшению пожарного риска;
3.2.7	– анализировать противопожарное состояние оборудования, зданий, сооружений.
3.3	Владеть:

3.3.1	Применительно к сфере выбора и применения методов и средств защиты работников иметь базовые навыки в разработке и совершенствовании системы управления охраной труда в организации; организации подготовки обучения по охране труда, экологии, пожарной и промышленной безопасности и аттестацию работников опасного производственного объекта; осуществлять пожарно-профилактические работы и разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости.
-------	--

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Раздел 1.

Вопросы

- 1.1. Для каких целей используются индивидуальные и коллективные средства защиты работников (СИЗ)?
- 1.2. В каких случаях должны применяться СИЗ?
- 1.3. Как называются документы, определяющие нормы выдачи работникам СИЗ?
- 1.4. В каких случаях работодатель имеет право выдавать работникам вместо предусмотренных нормативными документами СИЗ другие средства индивидуальной защиты?
- 1.5. Что для работодателя может послужить основанием для выдачи работнику СИЗ, если в Типовых отраслевых нормах бесплатной выдачи СИЗ для данного работника СИЗ не предусмотрены?
- 1.6. Какие предъявляются требования к выдаваемым работникам СИЗ и как определить их эффективность?
- 1.7. В каком документе фиксируется выдача работнику СИЗ и сдача им СИЗ?
- 1.8. Как исчисляются сроки носки теплой специальной одежды?
- 1.9. Где, как правило, должны храниться выданные работникам СИЗ в нерабочее время?
- 1.10. На кого возлагается ответственность за организацию контроля за правильностью применения работниками СИЗ?

Тестовые задания

1. Цели использования индивидуальных и коллективных средств защиты работников:

Выберите один или несколько ответов:

1. уменьшение утомления работников
2. предотвращение воздействия опасных производственных факторов
3. защита от загрязнения
4. уменьшение воздействия вредных производственных факторов
5. повышение работоспособности работников
6. исключение несчастных случаев
7. уменьшение воздействия опасных производственных факторов
8. предотвращение воздействия вредных производственных факторов

2. Правило исчисления сроков носки СИЗ, предназначенных для использования в особых температурных условиях:

Выберите один ответ:

1. в сроки носки таких СИЗ не входит время их организованного хранения
2. правило исчисления срока носки таких СИЗ определяет работодатель
3. в сроки носки таких СИЗ включается время их организованного хранения

3. Место, где, как правило, в нерабочее время должны храниться выданные работникам СИЗ:

Выберите один ответ:

1. специально оборудованные шкафы (ящики)
2. дома у работников
3. специально оборудованные гардеробные

4. Лицо, на которое в масштабах предприятия возлагается ответственность за организацию контроля за правильностью применения работниками СИЗ:

Выберите один ответ:

1. руководитель службы охраны труда
2. специалист по охране труда
3. работодатель
4. один из заместителей работодателя

5. Метод обеспечения защиты от опасностей, к которому относится защита временем:

Выберите один ответ:

1. методологический 2. организационный 3. технический 4. медико-гигиенический

6. Метод обеспечения защиты от опасностей, к которому относится установление нормативных показателей для вредных факторов:

Выберите один ответ:

1. медико-гигиенический
2. технический
3. методологический
4. организационный

7. Метод обеспечения защиты от опасностей, к которому относится установление нормативных показателей для вредных факторов:

Выберите один ответ:

1. медико-гигиенический 2. технический 3. методологический 4. организационный

8. Метод обеспечения защиты от опасностей, к которому относится принцип слабого звена:

Выберите один ответ:

1. организационный 2. медико-гигиенический 3. технический 4. методологический

9. Ситуации, в которых необходимо применять СИЗ:

Выберите один ответ:

1. при одновременном воздействии нескольких опасных факторов
2. при плохом самочувствии
3. при одновременном воздействии нескольких вредных факторов
4. при сверхурочных работах
5. при неэффективности коллективных средств защиты

10. Документ, определяющий номенклатуру выдаваемых работнику СИЗ:

Выберите один ответ:

1. инструкция о порядке выдачи СИЗ
2. положение об обеспечении работников предприятий СИЗ
3. нормы бесплатной выдачи работникам СИЗ
4. межотраслевые правила обеспечения работников СИЗ
5. личная карточка учета и выдачи СИЗ

Раздел 2.

Вопросы

- 2.1. Принцип действия фильтрующих средств защиты работников.
2.2. Виды фильтрующих средств защиты работников.
2.3. Что представляют собой фильтрующая защитная одежда, её составные части?
2.4. Что представляют собой респираторы фильтрующие, их конструктивные элементы?
2.5. Чем отличаются фильтрующие респираторы ШБ-1 «Лепесток-200», ШБ-1 «Лепесток-40», ШБ-1 «Лепесток-5»? Их принцип действия.
2.6. Что относится к фильтрующим средствам индивидуальной защиты органов дыхания (ФСИЗОД)?
2.7. С какой целью (в каких условиях) применяются ФСИЗОД?
2.8. Что необходимо учитывать при выборе ФСИЗОД? Что целесообразно использовать для изучения конкретной марки противогазов?
2.9. В каких случаях запрещается применять фильтрующие респираторы?
2.10. Чему ориентировочно равно время действия фильтрующего респиратора и от чего оно зависит?
кой целью (в каких условиях) применяются промышленные фильтрующие противогазы?

Тестовые задания

1. Изделия, входящие в комплект фильтрующей защитной одежды ФЗО-МП

Выберите один или несколько ответов:

1. куртка с капюшоном 2. перчатки 3. резиновые сапоги 4. брюки
2. Классы индивидуальных средств защиты органов дыхания, определяемые по агрегатному состоянию веществ, от которых они защищают

Выберите один или несколько ответов:

1. противогазоаэрозольные (комбинированные) средства индивидуальной защиты
2. противоаэрозольные средства индивидуальной защиты
3. противогазовые средства индивидуальной защиты
4. противобактериальные средства индивидуальной защиты

3. Респиратор запрещается применять, если...

Выберите один или несколько ответов:

1. в воздухе кислорода менее 17% (по объёму)
2. в воздухе присутствует радиоактивная пыль
3. не соответствуют защитные свойства респиратора вредным примесям в воздухе
4. есть необходимость защищать глаза от агрессивных паров и газов
4. Наименование в соответствии с ГОСТ Р 12.4.193-99 класса высокой эффективности фильтрующе-поглощающей коробки для промышленных противогазов, в зависимости от времени защитного действия

Выберите один ответ:

1. класс 2 2. класс 3 3. класс 0 4. класс 1
5. Устаревшее обозначение высокой эффективности фильтрующей полумаски по ГОСТ Р 12.4.191-89

Выберите один ответ:

1. FFP2 2. ФПЗ 3. FFP3 4. ФП1
6. Фильтрующее средство индивидуальной защиты органов дыхания

Выберите один или несколько ответов:

1. противогазовый респиратор 2. фильтрующий элемент противогаза 3. фильтрующий противогаз
4. противопылевой респиратор

7. Изделия, которые являются или могут быть конструктивными элементами шлем-маски противогаза

Выберите один или несколько ответов:

1. шланг соединительный 2. обтюратор 3. клапаны вдоха и выдоха 4. переговорное устройство
8. Подклассы фильтрующих индивидуальных средств защиты органов дыхания, определяемые в зависимости от их

конструктивного исполнения

Выберите один или несколько ответов:

1. средства индивидуальной защиты органов дыхания с принудительной подачей воздуха в зону дыхания
2. изолирующая лицевая часть с заменяемым фильтром
3. противобактериальные средства индивидуальной защиты органов дыхания
4. фильтрующая лицевая часть

9. Изделия, которые входят или могут входить в комплект фильтрующего противогаза

Выберите один или несколько ответов:

1. шланг соединительный 2. шлем-маска 3. сумка укладочная 4. карандаш для противозапотевающей обработки стёкол
10. Защитная характеристика фильтрующего средства индивидуальной защиты органов дыхания, обеспечивающая снижение воздействия вредных веществ

Выберите один или несколько ответов:

1. герметичность лицевой части
2. коэффициент проникания тест-аэрозоля через фильтр
3. время защитного действия фильтров по газам и парам
4. угол обзора в горизонтальной плоскости

Раздел 3.

Вопросы

- 3.1. Принцип действия изолирующих средств защиты работников, их достоинства и недостатки по сравнению с фильтрующими средствами защиты.
- 3.2. Виды изолирующих средств защиты работников.
- 3.3. Что называется изолирующими костюмами, их возможная конструкция, особенности их применения в тёплое время года?
- 3.4. Что относится к изолирующим костюмам (виды изолирующих костюмов)?
- 3.5. На какие группы подразделяют изолирующие костюмы в зависимости от способа подачи воздуха в подкостюмное пространство?
- 3.6. Что в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты» должен указывать изготовитель в эксплуатационной документации к костюмам изолирующим?
- 3.7. На какие две группы подразделяются изолирующие СИЗОД?
- 3.8. Принцип действия шланговых противогазов, их конструкция.
- 3.9. Виды шланговых противогазов.
- 3.10. Какое определение дыхательного аппарата даёт Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты»?

Задания

- 3.1. На выданном преподавателем изолирующем средстве защиты продемонстрировать его конструктивные элементы, назвать их, доложить их назначение, указать наиболее ненадёжные или недолговечные конструктивные элементы. Желательно сделать предложения по усовершенствованию конструкции средства защиты с учётом современного уровня развития науки и техники.
- 3.2. По заданным характеристикам трудового процесса и с применением справочной информационной базы данных выбрать изолирующее средство защиты для работника.
- 3.3. Подготовить к применению и надеть заданное изолирующее средство защиты работника. Убедиться в его работоспособности (при возможности).
- 3.4. Изобразить структурную схему одного из изолирующих СИЗОД, пояснить по изображённой схеме принцип работы средства защиты. Желательно сделать предложения по усовершенствованию конструкции рассматриваемого средства защиты с учётом современного уровня развития науки и техники.
- 3.5. Произвести осмотр и текущую проверку перчаток диэлектрических. Сделать вывод о возможности или невозможности их применения по назначению.
- 3.6. С помощью индивидуального противохимического пакета провести дегазацию лицевой части противогаза.
- 3.7. Ознакомиться с документацией одного из средств защиты и кратко пояснить принцип его функционирования.
- 3.8. Ознакомиться с документацией одного из средств защиты и изобразить его упрощённую структурную схему (графическую модель).

Тестовые задания

1. Материал, из которого изготавливаются фильтрующие средства защиты кожи

Выберите один правильный точный ответ:

- а) пористый поливинилхлорид
- б) хлопчатобумажная ткань, пропитанная специальными химическими веществами
- в) любая пористая прочная многослойная ткань
- г) непроницаемый для вредных веществ материал

2. Изделия, которые могут входить в комплект изолирующей защитной одежды

Выберите несколько ответов:

- а) чулки защитные б) куртка защитная с капюшоном в) комбинезон защитный г) противогаз

3. Изделия, которые могут входить в комплект изолирующей защитной одежды

Выберите несколько ответов:

- а) чулки защитные б) плащ защитный с капюшоном в) респиратор г) перчатки защитные зимние и летние

4. Деление изолирующих костюмов на группы в зависимости от способа подачи воздуха в подкостюмное пространство

Выберите один ответ:

- а) подразделяются на три группы: рабочие, аварийные, универсальные
- б) подразделяются на две группы: шланговые и автономные
- в) подразделяются на две группы: инфильтрируемые и асперируемые
- г) подразделяются на две группы: с естественной вентиляцией и искусственной вентиляцией

5. Цель использования обычного нательного белья совместно с изолирующими костюмами

Выберите один правильный ответ или несколько:

- а) дополнительное поглощение химических веществ
- б) увеличение срока службы изолирующих костюмов
- в) общегигиеническая
- г) противодействие возникновению у работников потёртостей кожи

6. Принцип действия изолирующих костюмов

Выберите один правильный ответ или несколько:

- а) радиоактивная пыль механически задерживается плотной тканью костюма
- б) вредные пары механически задерживаются плотной тканью костюма
- в) вредные газы механически задерживаются плотной тканью костюма
- г) вредные вещества механически задерживаются плотной тканью костюма

7. Принцип действия изолирующих костюмов

Выберите один правильный ответ или несколько:

- а) загрязнённые биологическими средствами аэрозоли механически задерживаются плотной тканью костюма
- б) все ионизирующие излучения эффективно экранируются тканью костюма
- в) вредные газы механически задерживаются плотной тканью костюма
- г) вредные вещества механически задерживаются плотной тканью костюма

8. Необходимое условие применения изолирующих средств индивидуальной защиты органов дыхания

Выберите несколько ответов:

- а) отсутствие сведений о составе воздуха в месте применения средства индивидуальной защиты
- б) отсутствие сведений о концентрации вредных веществ в воздухе на месте применения средства индивидуальной защиты
- в) наличие в месте применения средства индивидуальной защиты в воздухе менее 17% кислорода (по объёму)
- г) требуется более высокая степень защиты, чем это могут обеспечить фильтрующие средства индивидуальной защиты

9. Деление изолирующих средств индивидуальной защиты органов дыхания на группы в зависимости от способа подачи воздуха

Выберите один ответ:

- а) подразделяются на три группы: рабочие, аварийные, универсальные
- б) подразделяются на две группы: шланговые (неавтономные) и автономные дыхательные аппараты (ДА)
- в) подразделяются на две группы: инфильтрируемые и асперируемые
- г) подразделяются на две группы: с нерегулируемой подачей воздуха и с регулируемой подачей воздуха

10. Вид неавтономных дыхательных аппаратов (ДА), установленный в зависимости от способа подачи воздуха

Выберите один ответ или несколько:

- а) ДА со шлангом удаления выдыхаемого воздуха за пределы рабочего места
- б) ДА со шлангом подачи чистого воздуха, в которых воздух для дыхания поступает по шлангу из чистой зоны
- в) ДА, работающие от магистрали сжатого воздуха, в лицевую часть которых воздух поступает от сети компрессорного воздуха после его предварительной очистки
- г) ДА с рециркуляцией используемой дыхательной смеси

Раздел 4.

Вопросы

4.1. Что называется спецодеждой (СО)?

4.2. Что относится к СО?

4.3. Каким образом осуществляется маркировка СО?

4.4. Приведите пример обозначения СО, предназначенной для защиты от механических воздействий.

4.5. Приведите пример обозначения СО, предназначенной для защиты от повышенной температуры.

4.6. Приведите пример обозначения СО, предназначенной для защиты от пониженных температур.

4.7. Приведите пример обозначения СО, предназначенной для защиты от рентгеновских излучений.

4.8. Перечислите группы общих показателей качества спецодежды.

4.9. Приведите пример частного показателя качества спецодежды.

4.10. На сколько классов ГОСТ Р 12.4.219-99 «Одежда специальная сигнальная повышенной видимости. Технические требования» подразделяет специальную одежду повышенной видимости?

Задания

4.1. Используя текст Технического регламента ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты» произвести осмотр специальной одежды и сделать вывод о соответствии или несоответствии осматриваемого средства защиты предъявляемым к нему требованиям.

4.2. Используя текст Технического регламента ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты» и текст ГОСТ Р 12.4.219-99 «Одежда специальная сигнальная повышенной видимости. Технические требования» произвести осмотр специальной одежды повышенной видимости и сделать вывод о соответствии или несоответствии осматриваемого средства защиты предъявляемым к нему требованиям.

- 4.3. Укажите нормативные и законодательные документы, которые следует применить при разработке противопожарного режима предприятия и определения для работников средств защиты от факторов пожара.
- 4.4. Приведите пример нормативного документа по обеспечению противопожарного режима в организации как инструментов защиты работников от факторов пожара.
- 4.5. Укажите примерный перечень должностных лиц предприятия, которые могут быть задействованы в организации контроля средств защиты от факторов пожара как составной части системы пожарной безопасности организации.
- 4.6. Укажите примерный перечень должностных лиц предприятия, которые могут быть задействованы в идентификации опасностей пожара и разработке рекомендаций по уменьшению пожарного риска путём оснащения работников средствами защиты от факторов пожара.
- 4.7. Укажите примерный перечень должностных лиц предприятия, которые могут быть задействованы в анализе на предприятии состояния противопожарных средств (противопожарного оборудования) и средств защиты от факторов пожара.

Тестовые задания

1. Определение одежды специальной защитной (спецодежды)

Выберите один ответ:

- а) специализированная одежда для работников профессий, связанных с особым риском повреждения здоровья
- б) специализированная одежда для защиты работника в чрезвычайных ситуациях
- в) одежда, заменяющая обычную или надеваемая поверх нее с целью защиты работника при выполнении специальных видов работ
- г) одежда, заменяющая обычную или надеваемая поверх нее с целью защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, одной или более опасностей

2. Изделие, которое по ГОСТ 12.4.011-89 может быть спецодеждой (одеждой специальной защитной)

Выберите один ответ или несколько:

- а) сарафан б) платье в) рубашка г) комбинезон

3. Одежда специальная защитная (спецодежда)...

Выберите одно правильное утверждение:

- а) не является средством индивидуальной защиты б) является средством индивидуальной защиты в) является санитарной одеждой г) является корпоративной одеждой

4. Наименование спецодежды в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.016-83 должно соответствовать...

Выберите одно правильное утверждение:

- а) наименованию частей тела, которые она защищает
- б) наименованию опасных и вредных факторов, от которых она защищает
- в) сложившимся традициям в гигиене труда и производственной санитарии
- г) международной практике

5. Маркировка спецодежды должна быть...

Выберите одно правильное утверждение или несколько:

- а) составлена на официальном языке страны, где предполагается использование данной специальной одежды
- б) размещена непосредственно на продукции либо на прикрепленных к ней ярлыках
- в) прикреплена таким образом, чтобы информация была хорошо видимой и читаемой
- г) устойчивой к определенному количеству процедур стирки и чистки

6. МИ – такое обозначение свойств спецодежды по ГОСТ 12.4.103-83 означает...

Выберите одно правильное утверждение:

- а) защита от теплового излучения б) защита от истирания в) защита от радиоактивных загрязнений
- г) защита от жидких токсичных веществ

7. Ти – такое обозначение свойств спецодежды по ГОСТ 12.4.103-83 означает...

Выберите одно правильное утверждение:

- а) защита от теплового излучения б) защита от истирания в) защита от радиоактивных загрязнений
- г) защита от жидких токсичных веществ

8. Тн – такое обозначение свойств спецодежды по ГОСТ 12.4.103-83 означает...

Выберите одно правильное утверждение:

- а) защита от теплового излучения б) защита от пониженных температур в) защита от радиоактивных загрязнений
- г) защита от жидких токсичных веществ

9. Рз – такое обозначение свойств спецодежды по ГОСТ 12.4.103-83 означает...

Выберите одно правильное утверждение:

- а) защита от теплового излучения б) защита от пониженных температур в) защита от радиоактивных загрязнений
- г) защита от жидких токсичных веществ

10. Яж – такое обозначение свойств спецодежды по ГОСТ 12.4.103-83 означает...

Выберите одно правильное утверждение:

- а) защита от теплового излучения б) защита от пониженных температур в) защита от радиоактивных загрязнений
- г) защита от жидких токсичных веществ

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

- 1. Нормативные документы в сфере обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.
- 2. Мероприятия и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.
- 3. Общие требования к средствам индивидуальной защиты работников.
- 4. Классификация средств коллективной защиты работников.
- 5. Структурная схема типового кондиционера. Достоинства и недостатки типовых кондиционеров. Их устройство.

6. Достоинства и недостатки различных схем вентиляции помещений.
7. Классификация средств индивидуальной защиты работников и требования к ним.
8. Идентификация средств индивидуальной защиты работников.
9. Декларирование соответствия средств индивидуальной защиты работников.
10. Оценка эффективности применяемых работником средств индивидуальной защиты.

3.2. Темы письменных работ

Не предусматривается.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура зачёта

Формой промежуточной аттестации является зачет.

В течение семестра студенты изучают 4 темы, по каждой из которых проводится экспресс-опрос в письменной форме средствами дистанционного обучения системы электронного обучения ТГАСУ (<https://ido.tsuab.ru/course/view.php?id=3792>). Используя дистанционные средства указанной выше системы обучения, преподаватель контролирует ответы каждым обучаемым на контрольные материалы (100 % контрольных материалов), определённые преподавателем, как обязательные к исполнению. К таким контрольным материалам относятся вопросы для опроса, задания для опроса, тестовые задания. Поскольку дистанционными средствами трудно проверить степень самостоятельности студента при предоставлении ответов на контрольные материалы, то при контактной форме работы преподавателя со студентами он путём опроса повторно контролирует каждого студента по выборкам из указанных выше материалов. При неудовлетворительных результатах такого опроса студент должен используя средства электронной обучающей системы повторно ответить на соответствующие контрольные материалы. Положительный результат опроса и зафиксированное в системе электронного обучения (<https://ido.tsuab.ru/course/view.php?id=3792>) успешное выполнение итогового тестового задания по учебной дисциплине засчитывается студенту как допуск к зачёту. Автоматически зачёт студенту не выставляется. На зачёте студент должен за время не более 25 минут ответить на билет, составленный из известных студенту заранее вопросов для подготовки к зачёту.

В случае если студент не сдал зачет, то он имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Шкала оценивания при приёме зачёта

Зачтено

Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено

Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачёт в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать

материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

**Организация пожарной безопасности на
предприятии**
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.rlx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у студентов знаний и умений в области пожарной безопасности на предприятии с учетом правовых, нормативно-технических и организационных норм
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-5.4: Способен оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий**

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий

ПКС-5.3: Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-5.2: Знать методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов

Знать:	
Уровень 1	Демонстрирует знание методов и способов повышения пожарной устойчивости производственных объектов
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-5.1: Знать нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	Знает основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве
3.1.2	Демонстрирует знание методов и способов повышения пожарной устойчивости производственных объектов
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов
3.3	Владеть:
3.3.1	Способен оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**3.1. Контрольные вопросы и задания****ВОПРОСЫ и ЗАДАНИЯ К ОПРОСАМ ПО РАЗДЕЛАМ КУРСА**

Раздел 1 Законодательная база в области пожарной безопасности

1. 1 Назовите основные федеральные законы, обеспечивающие пожарную безопасность.

1.2. Сформулируйте основные положения прописанные в «Техническом регламенте о требованиях пожарной безопасности»

1.3. Назовите основные направления государственной политики в области пожарной безопасности

1.4. Перечислите и охарактеризуйте предусмотренные механизмы для реализации политики государства в области пожарной безопасности до 2030 г.

- 1.5. Назовите сферы применения «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности»
- 1.6. Что понимается под «общественной организацией пожарной охраны»?
- 1.7. Что подразумевает статус добровольного пожарного?
- 1.8. Что называется экологическим риском? Как проводится анализ рисков?
- 1.9. Какой нормативный акт в области пожарной безопасности является основным?
- 1.10. Какие основные принципы обеспечения безопасности заложен в ФЗ «О Безопасности»?
- 1.11. Задание. Проанализируйте какой ущерб наносится экономике страны от пожаров. Ответ представьте в форме диаграммы
- 1.12. Задание. Проведите анализ изменений в правилах противопожарного режима в РФ действующих с 17.01.2018
- 1.13. Задание. Охарактеризуйте систему непрерывной подготовки работников по пожарной безопасности на основе современных технологий обучения

Раздел 2 Система обеспечения пожарной безопасности в РФ

- 2.1. Опишите что относится к государственной противопожарной службе
- 2.2. Перечислите особенности создания ведомственной пожарной охраны.
- 2.3. Что включает в себя муниципальная пожарная охрана?
- 2.4. Что подразумевается под «системой обеспечения пожарной безопасности в РФ»?
- 2.5. Назовите основные задачи МЧС РФ
- 2.6. Перечислите функции противопожарной служб субъектов РФ
- 2.7. Сформулируйте основную цель разработки Плана привлечения сил и средств пожарной охраны
- 2.8. Какое ведомство осуществляет управление в области пожарной безопасности в РФ? В чем заключаются его основные функции?
- 2.9. Задание. Как построена система управления пожарной безопасностью РФ. Ответ представьте в виде блок-схемы
- 2.9. Задание. Что представляет собой гарнизонная служба пожарной охраны? Назовите цели и задачи создания гарнизонной службы пожарной охраны
- 2.10. Задание. Проведите сравнение функций противопожарных служб субъектов РФ. Ответ представьте в виде таблицы
- 2.11. Задание. Опишите как осуществляется взаимодействие структур, обеспечивающих пожарную безопасность.
- 2.12. Задание. Дайте оценку основным показателям состояния системы обеспечения пожарной безопасности.

Раздел 3 Организация и управление пожарной безопасностью на предприятии

- 3.1. Назовите основополагающий документ предприятия по организации работы по промышленной безопасности
- 3.2. Перечислите основные обязанности руководителя предприятия по обеспечению пожарной безопасности
- 3.3. Как распределяются обязанности по обеспечению пожарной безопасности предприятия между руководителями?
- 3.4. Назовите основные требования к разработке и размещению планов эвакуации
- 3.5. Какие требования предъявляются к обеспечению предприятия первичными средствами пожаротушения?
- 3.6. Как должна быть организована работа пожарной охраны предприятия?
- 3.7. Задание. Изложите содержание должностной инструкции специалиста по пожарной безопасности предприятия
- 3.8. Задание. Объясните как определяется категория зданий по пожарной опасности? Приведите примеры
- 3.9. Задание. Изложите порядок создания подразделений пожарной охраны на предприятии
- 3.10. Задание. Предложите мероприятия по организации и контролю обучения работников предприятия (для предприятия, указанного преподавателем) по вопросам пожарной безопасности

Раздел 4 Организация надзора и контроля за обеспечением пожарной безопасности

- 4.1. Каким законом защищены права юридического лица при проведении проверки?
- 4.2. Какими правами и обязанностями наделены лица, задействованные в организации контроля за обеспечением пожарной безопасности?
- 4.3. Какая ответственность органа государственного контроля предусмотрена законом при проведении проверки?
- 4.4. Задание. Назовите права юридического лица при проведении проверки
- 4.5. Для каких категорий работников обязателен вводный инструктаж по пожарной безопасности?
- 4.6. Задание. Охарактеризуйте в каких случаях проводится повторный инструктаж по пожарной безопасности.
- 4.7. Что представляют собой тренировки по пожарной безопасности? Кто, как и с какой целью организует тренировки по пожарной безопасности?
- 4.8. Задание. Перечислите задачи проведения тренировок по пожарной безопасности
- 4.9. Задание. Какими нормативно-правовыми документами осуществляется контроль за обеспечением пожарной безопасности? Приведите конкретные примеры.
- 4.10. От чего зависит эффективность проведения тренировок по пожарной безопасности?

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Организация и управление пожарной безопасностью в РФ
2. Пожарная безопасность как элемент техносферной безопасности
3. Основы политики государства в области пожарной безопасности
4. Законодательное обеспечение реализации политики государств в области пожарной безопасности
5. Механизмы реализации государственной политики в области пожарной безопасности
6. Нормативно-правовое регулирование пожарной безопасности

7. Системы обеспечения и правления пожарной безопасности в Российской Федерации
8. Структура системы обеспечения пожарной безопасности в РФ
9. Федеральные противопожарные службы
10. Гарнизонная служба пожарной безопасности
11. Организация деятельности подразделений корпуса сил добровольной пожаро-спасательной службы
12. Взаимодействие структур обеспечивающих пожарную безопасность
13. Показатели состояния систем обеспечивающих пожарную безопасность
14. Организация пожарной безопасности на предприятии
15. Права и обязанности руководителя в области обеспечения пожарной безопасности
16. Порядок создания службы пожарной безопасности на предприятии
17. Порядок проведения анализа пожарной опасности производственного объекта и расчет пожарного риска
18. Расчет индивидуального пожарного риска для работников предприятия
19. Разработка положения о пожарной безопасности на предприятии.
20. Служба пожарной безопасности на предприятии
21. Определение категории зданий, сооружений и помещений предприятия по пожарной и взрывопожарной опасности
22. Обучение персонала правилам пожарной безопасности. Этапы обучения
23. Программа проведения вводного инструктажа по пожарной безопасности
24. Организация подготовка и проведение тренировок.
25. Проведение тренировок по эвакуации.
26. Анализ результатов противопожарной тренировки и подведение итогов
27. Правовые основы надзора и контроля в области обеспечения пожарной безопасности
28. Основные вопросы плановой проверки пожарной безопасности
29. Общие требования к планированию и проведению проверок.
30. Особенности проведения плановых проверок с учетом риск-ориентированного подхода

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

При проведении практических занятий студент должен быть внимательным и активно участвовать в обсуждении рассматриваемого вопроса. Для этого он должен тщательно проработать теоретический материал, изучить необходимые нормативные документы к занятию и понять сущность рассматриваемого вопроса. Для этого студент должен самостоятельно изучить материал по рассматриваемой теме. Если необходимо, то изучить дополнительную литературу и другие источники. В течение семестра студенты изучают 4 темы, по каждой из которых проводится опрос в письменной форме. После разбора темы на занятии, студенты в течение недели изучают ее самостоятельно. В начале следующего занятия в течение 30 минут проводится письменный опрос каждого студента, и затем изучается следующая тема.

Письменные ответы студентов проверяются преподавателем. Контроль самостоятельной работы студентов учитывает специфику дисциплины и может быть представлен следующими формами: текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопрос (на практических занятиях) и конспект, выполненный по теме, изучаемой самостоятельно

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Экологическая безопасность окружающей среды
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у студентов знаний и умений в области обеспечения экологической безопасности окружающей среды на основе системного подхода
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации**

Знать:	
Уровень 1	сущность методов решения проблемной ситуации (индукция, дедукция, по аналогии)
Уметь:	
Уровень 1	использовать знание методологии НИР для решения эколого-профессиональных проблем
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	разработать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	приемы критического анализа
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	методами критического анализа, адекватными проблемной ситуации, разрешаемой с их использованием

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	подходы к оценке адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать мероприятия, способные обеспечить промышленную безопасность на объекте
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью

Знать:	
Уровень 1	основы системы управления безопасностью
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять контроль функционирования системы экологической безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	порядок подготовки отчетов по вопросам безопасности
Уметь:	
Уровень 1	подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам экологической безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

Знать:	
---------------	--

Уровень 1	порядок проведения контроля над выполнением требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	контролировать выполнение требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.4: Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
Владеть:	
Уровень 1	навыками обеспечения штатного состава работников опасного производственного объекта в соответствии с действующими нормативами

ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	принципы разработки мероприятий по обеспечению безопасности на производстве
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве

Знать:	
Уровень 1	права и обязанности работников, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

Знать:	
Уровень 1	основные положения и требования правил организации и осуществления контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.3: Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	принципы организации и контроля обучения работников по вопросам безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.

Знать:	
Уровень 1	меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.

Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности

Знать:	
Уровень 1	основные нормативно - правовые документы в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться в изменениях законодательной базы Российской Федерации в области охраны труда
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме

Знать:	
Уровень 1	порядок сбора и систематизации информации
Уметь:	
Уровень 1	оценивать уровень соответствия объектов требованиям промышленной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними

Знать:	
Уровень 1	основные законодательные и нормативно- правовые акты в обла-сти промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	выявить составляющие проблемной ситуации и установить между ними взаимосвязи
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	терминологию по основам системного подхода
Уметь:	
Уровень 1	выбирать нормативные документы по процедурам контроля соблюдения требований нормативных правовых актов по промышленной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные законодательные и нормативно- правовые акты в обла-сти промышленной безопасности
3.1.2	подходы к оценке адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
3.1.3	приемы критического анализа
3.1.4	сущность методов решения проблемной ситуации (индукция, дедукция, по аналогии)
3.1.5	меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.
3.1.6	принципы организации и контроля обучения работников по вопросам безопасности
3.1.7	права и обязанности работников, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
3.1.8	принципы разработки мероприятий по обеспечению безопасности на про-изводстве
3.1.9	порядок прведения контроля над выполнением требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.2	Уметь:
3.2.1	выбирать нормативные документы по процедурам контроля соблюдения требований нормативных правовых актов по промышленной безопасности
3.2.2	выявить составляющие проблемной ситуации и установить между ними взаимосвязи
3.2.3	разрабатывать мероприятия, способные обеспечить промышленную безопасность на объекте

3.2.4	разработать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации
3.2.5	использовать знание методологии НИР для решения эколого-профессиональных проблем
3.2.6	разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
3.2.7	осуществлять контроль функционирования системы экологической безопасности
3.3	Владеть:
3.3.1	владеет методами критического анализа, адекватными проблемной ситуации, разрешаемой с их использованием
3.3.2	навыками обеспечения штатного состава работников опасного производственного объекта в соответствии с действующими нормативами

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ и ЗАДАНИЙ К ОПРОСАМ ПО РАЗДЕЛАМ КУРСА

Охарактеризуйте концептуальные основы экологической безопасности человека и окружающей среды

Как соотносятся идеи Концепции устойчивого развития и обеспечение экологической безопасности?

Что называется экологическим риском? Как проводится анализ рисков?

Сравните понятия «экологический контроль» и «экологический мониторинг». В чем их главные отличия?

Назовите основные нормативно-правовые документы в сфере экологической и промышленной безопасности.

Охарактеризуйте обеспечение экологической безопасности при воздействии сбросов предприятия в водную среду.

Задание. Сформулируйте свое отношение к широко используемой оценке экологического риска, базирующейся на концепции ПДК.

Задание. Проведите анализ экологической опасности для штатного и аварийного режимов работы объекта теплоэнергетики (по заданию преподавателя).

Задание. Что имеется в виду, когда идет речь о пороговой концепции в экологическом нормировании? Предложите альтернативный вариант для данного критерия, воспользовавшись приемами решения проблемных ситуаций (индукция, дедукция, по аналогии).

Задание. При проверке обнаружено, что в воздухе цеха, в котором производится окраска автомобилей, содержание ацетона составляет 10-2 мг/м³. Сравните эту величину с нормативами (ПДК), сделайте вывод об уровне экологической безопасности в цехе. Предложите способы обеспечения улучшения качества воздуха в цехе.

Задание. Предложите мероприятия по организации и контролю обучения работников цеха производства антибиотиков фармацевтического предприятия по вопросам безопасности.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Понятие экологической безопасности. Основные принципы ее обеспечения.
2. Общая концепция экологической безопасности.
3. Источники угроз экологической безопасности.
4. Идеи В.И. Вернадского и Н.Н. Моисеева как основа природосообразного развития техносферы.
5. Роль мирового сообщества в обеспечении глобальной экологической безопасности.
6. Связь идеи Концепции устойчивого развития с решением проблем экологической безопасности.
7. Влияние химической промышленности на объекты окружающей среды и способы уменьшения этих воздействий.
8. Экологический мониторинг и экологический контроль на предприятиях.
9. Влияние нефтегазовой промышленности на объекты окружающей среды и способы уменьшения этих воздействий. Экологический контроль на предприятиях отрасли
10. Влияние угольной промышленности на объекты окружающей среды и способы уменьшения этих воздействий. Экологический контроль на предприятиях отрасли
11. Влияние химической промышленности на объекты окружающей среды и способы уменьшения этих воздействий. Экологический контроль на предприятиях отрасли
24. Химическая безопасность в контексте устойчивого развития.
25. Проблемы экологической безопасности при управлении водными ресурсами.
26. Социально-экономические процессы устойчивого развития водохозяйственной деятельности.
27. Биологическое загрязнение ОС. Источники био-загрязнения. Опасность, устойчивость, разрушение

3.2. Темы письменных работ

НЕ запланировано программой

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций осуществляется проведением процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе магистратуры.

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет проводится письменно по биле-там. Билет содержит два вопроса.

На подготовку ответов отводится 30 минут. Оценка знаний проводится по объему и полноте полученных ответов.

В случае если студент не сдал зачет, то он имеет право пересдать его в установленном по-рядке.

"Зачтено": Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

"Не зачтено": Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

При зачете принимается во внимание продемонстрированная грамотность ответа, умение логично, структурированно и полно изложить материал, правильно применять термины и определять понятия.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

6.2 Процедура опроса.

В течение семестра после изучения студентами тем по 1-4 разделу дисциплины проводится опрос в устной или письменной форме. Продолжительность опроса – 30 мин. Студентам задается по два вопроса и одному заданию из пройденного материала раздела. Вопросы требуют теоретического ответа студента. Ответы на вопросы и задания должны быть обоснованы, сопровождаться примерами.

Ответы студентов преподаватель оценивает по шкале. Шкала оценивания представлена ниже.

Шкала оценивания опроса.

Отлично: Студент полностью ответил на все вопросы и выполнил задание, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры.

Хорошо: Студент полностью ответил на 2 вопроса, задание, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры, но допустил не критичные неточности в ответе.

Удовлетворительно: Студент полностью ответил на два вопроса, выполнил задание, но показал фрагментарный характер знаний, недостаточно точные формулировки.

Неудовлетворительно: Студент не ответил полностью на вопросы и задание или ответил на один вопрос, но при этом показал, что не знает большей части пройденного материала, допустил грубые ошибки в формулировках понятий.

Для студентов заочной формы обучения опрос осуществляется в системе электронного обучения ido.tsuab.ru. В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право повторной попытки пройти письменный опрос.

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

При проведении практических занятий студент должен быть внимательным и активно участвовать в обсуждении рассматриваемого вопроса. Для этого он должен тщательно проработать теоретический материал, изучить необходимые нормативные документы к занятию и понять сущность рассматриваемого вопроса. Для этого студент должен самостоятельно изучить материал по рассматриваемой теме. Если необходимо, то изучить дополнительную литературу и другие источники. В течение семестра студенты изучают 4 темы, по каждой из которых проводится опрос в письменной форме. После разбора темы на занятии, студенты в течение недели изучают ее самостоятельно. В начале следующего занятия в течение 30 минут проводится письменный опрос каждого студента, и затем изучается следующая тема.

Письменные ответы студентов проверяются преподавателем. Контроль самостоятельной работы студентов учитывает специфику дисциплины и может быть представлен следующими формами: текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопрос (на практических занятиях) и конспект, выполненный по теме, изучаемой самостоятельно.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Экологическая экспертиза на производстве
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование системы знаний о соответствии производственной деятельности экологическим требованиям, о допустимости ее осуществления при условии предупреждения возможных неблагоприятных воздействий на человека и окружающую природную среду и связанных с этим социальных, экологических и иных последствий.
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-4.7: Способен проводить экологическую экспертизу проектов и промышленных объектов**

Знать:	
Уровень 1	порядок проведения экологической экспертизы проектов и промышленных объектов
Уметь:	
Уровень 1	проводить экологическую экспертизу проектов
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	выбирать способы решения производственных экологических проблем на основе знания сущности методов научного познания
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	состав плана действий по решению проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	разработать и обосновать план и процедуры мероприятий по решению проблемной ситуации на основе знания НТД
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	методы критического анализа
Уметь:	
Уровень 1	использовать методы критического анализа для решения конкретных профессиональных задач в области охраны труда и окружающей среды
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	критически осмысливать научные материалы, результаты экологического контроля и давать оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью

Знать:	
Уровень 1	правила контроля функционирования системы управления безопасностью
Уметь:	
Уровень 1	выполнять контроль функционирования системы управления безопасностью
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	приемы подготовки документации
Уметь:	
Уровень 1	подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	порядок контроля выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-3.4: Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	правила организации и контроля подготовки и аттестации работников предприятия в области безопасности на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	состав мероприятий по обеспечению безопасности на производстве
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве	
Знать:	
Уровень 1	права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	требования к проведению производственного контроля; требования безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-3.3: Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности	
Знать:	

Уровень 1	приемы организации и контроля обучения работников по вопросам безопасности
Уметь:	
Уровень 1	создать и реализовать программу обучения работников по вопросам безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.	
Знать:	
Уровень 1	меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основы законодательства РФ в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
Уровень 1	способы поиска научно-технической информации
Уметь:	
Уровень 1	находить, систематизировать, анализировать научно-техническую и другую сопутствующую профессионально значимую информацию
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
Знать:	
Уровень 1	составляющих проблемной ситуации и связей между ними
Уметь:	
Уровень 1	выстроить причинно-следственные связи, которые следует применять при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	способностью выявить составляющие проблемной ситуации и связи между ними

УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	признаки проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	выявить на основе системного подхода сущность(физическую, химическую, инженерную и т.п.) проблемной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	признаки проблемной ситуации;
3.1.2	способы поиска научно-технической информации ;
3.1.3	основы законодательства РФ в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности;

3.1.4	требования к проведению производственного контроля; требования безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.1.5	порядок контроля выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.1.6	порядок проведения экологической экспертизы проектов и промышленных объектов
3.2	Уметь:
3.2.1	выявить на основе системного подхода сущность(физическую, химическую, инженерную и т.п.) проблемной ситуации;
3.2.2	находить, систематизировать, анализировать научно-техническую и другую сопутствующую профессионально значимую информацию;
3.2.3	критически осмысливать научные материалы, результаты экологического контроля и давать оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации;
3.2.4	выбирать способы решения производственных экологических проблем на основе знания сущности методов научного познания;
3.2.5	разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве;
3.2.6	осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты;
3.2.7	проводить экологическую экспертизу проектов
3.3	Владеть:
3.3.1	владеть способностью выявить составляющие проблемной ситуации и связи между ними

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Примеры вопросов и заданий по разделам курса:

- Охарактеризуйте этапы экологической экспертизы согласно Федеральному закону «Об экологической экспертизе» ;
- Согласны ли Вы с утверждением, что существует зависимость между угрозами национальной безопасности в экологической среде и уровнем необходимых мер противодействия? Ответ обоснуйте.
- Сравните понятия «экологический контроль» и «экологический мониторинг». В чем их главные отличия?
- В чем заключаются прогнозная и управляющая функции мониторинга окружающей среды?
- На основе каких НТД должен быть организован экологический контроль на предприятии?
- Назовите основные нормативно-правовые документы в сфере экологической и промышленной безопасности.
- Перечислите объекты обязательной сертификации, которые должны удовлетворять экологическим требованиям.

Задание. Опишите сущность таких методов многомерной статистики: корреляции, регрессии. Примените их для заданной преподавателем проблемы оценки статистических данных для отчетной документации по экспертизе проекта химического цеха.

Задание. Используя понятие качества окружающей среды, опишите суть проблемной ситуации: «Работники лакокрасочного производства жалуются на головную боль, частые респираторные заболевания, аллергию. По их мнению, недомогания связаны с загрязнением воздуха парами растворителей».

Задание. Какие положения и требования производственного контроля обеспечивают экологическую безопасность при воздействии выбросов предприятия _____ на воздушную среду? Вид деятельности предприятия задается преподавателем.

Задание. Что включает в себя экологическое обоснование технологий, новых материалов, лицензий на природопользование? Выполните экспертное рассмотрение группой студентов предложенного преподавателем реального проекта.

Задание. Предложите план организации подготовки к аттестации работников цеха _____ (по заданию преподавателя) в области экологической безопасности, руководствуясь требованиями ИСО 14000.

Примеры вопросов к зачету

Охарактеризуйте зарубежный опыт экологической экспертизы.

Перечислите и охарактеризуйте этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Укажите последовательность принятия решений по проектам

Приведите основные нормативно-правовые документы для проведения оценки воздействия на окружающую среду анализируемых проектов хозяйственной или иной деятельности

Охарактеризуйте административную и уголовную ответственность за нарушение требований заключения ГЭЭ.

Что составляет нормативно-правовую основу подразделов ОВОС по оценке воздействия на приземный слой атмосферы и разработке мер по его снижению?

Приведите схему организации системы экологического менеджмента на производстве.

3.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций осуществляется проведением процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе магистратуры.

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит три теоретических вопроса из разных разделов дисциплины. На подготовку ответов отводится 30 минут. Оценка знаний производится по шкале «зачтено» - «не зачтено».

Шкала оценивания

«зачтено» Выставляется студенту, если он дал развернутые ответы на 3 вопроса к зачету по различным темам дисциплины и продемонстрировал достаточный уровень усвоения материала учебной программы по дисциплине, знаний и умений.

«не зачтено» Выставляется студенту, если он не справился с 50% вопросов и знаний билета, в ответах допустил существенные ошибки, искажающие суть темы или вопроса; не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

При зачете принимается во внимание продемонстрированная грамотность ответа, умение логично, структурированно и полно изложить материал, правильно применять термины и определять понятия.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Процедура опроса.

В течение семестра после изучения студентами тем по 1-4 разделу дисциплины проводится опрос в устной или письменной форме. Продолжительность опроса – 30 мин. Студентам задается по два вопроса и одному заданию из пройденного материала раздела. Вопросы требуют теоретического ответа студента. Ответы на вопросы и задания должны быть обоснованы, сопровождаться примерами.

Ответы студентов преподаватель оценивает по шкале. Шкала оценивания представлена ниже.

Шкала оценивания опроса.

Отлично Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры.

Хорошо Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры, но допустил незначительные неточности в ответе.

Удовлетворительно Студент полностью ответил на два вопроса, но показал фрагментарный характер знаний, недостаточно точные формулировки.

Неудовлетворительно Студент не ответил полностью на два вопроса или ответил на один вопрос, но при этом показал, что не знает большей части пройденного материала, допустил грубые ошибки в формулировках понятий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В ходе лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

При проведении практических занятий студент должен быть внимательным и активно участвовать в обсуждении рассматриваемого вопроса. Для этого он должен тщательно проработать теоретический материал, изучить необходимые нормативные документы к занятию и понять сущность рассматриваемого вопроса. Для этого студент должен самостоятельно изучить материал по рассматриваемой теме. Если необходимо, то изучить дополнительную литературу и другие источники. В течение семестра студенты изучают 4 темы, по каждой из которых проводится опрос в письменной форме. После разбора темы на занятии, студенты в течение недели изучают ее самостоятельно. В начале следующего занятия в течение 30 минут проводится письменный опрос каждого студента, и затем изучается следующая тема.

Письменные ответы студентов проверяются преподавателем. Контроль самостоятельной работы студентов учитывает специфику дисциплины и может быть представлен следующими формами: текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопрос (на практических занятиях) и конспект, выполненный по теме, изучаемой самостоятельно.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Безопасность сооружений и конструкций
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование основных способностей и навыков научного сотрудника, оснащенного современными методами и моделями по техносферной безопасности и развитие готовности их применить на практике в области безопасности зданий и сооружений
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-5.4: Способен оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий**

Знать:	
Уровень 1	критерии оценивания эффективности предлагаемых противопожарных мероприятий
Уметь:	
Уровень 1	оценивать эффективность противопожарных мероприятий
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-5.3: Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов

Знать:	
Уровень 1	противопожарные мероприятия для производственных объектов
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-5.2: Знать методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов

Знать:	
Уровень 1	способы и методы повышения противопожарной устойчивости объектов
Уметь:	
Уровень 1	использовать в проектах методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-5.1: Знать нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	нормативные документы по противопожарной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью

Знать:	
Уровень 1	принципы контроля функционирования системы управления безопасностью
Уметь:	
Уровень 1	контролировать систему безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	правила подготовки материалов для отчетов, докладов по вопросам безопасности
Уметь:	
Уровень 1	подготавливать документы для докладов и отчетов
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

Знать:	
Уровень 1	принципы контроля выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	контролировать выполнение требований безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	сущность
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать мероприятия по безопасности на производстве
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве	
Знать:	
Уровень 1	права и обязанности лиц, осуществляющих контроль безопасности на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	правила внутри организации по контролю над соблюдением требований безопасности опасных объектов
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	правила внутри организации по контролю над соблюдением требований безопасности опасных объектов;
3.1.2	права и обязанности лиц, осуществляющих контроль безопасности на производстве;
3.1.3	правила подготовки материалов для отчетов, докладов по вопросам безопасности;
3.1.4	принципы контроля функционирования системы управления безопасностью;
3.1.5	способы и методы повышения противопожарной устойчивости объектов;
3.1.6	принципы контроля выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать мероприятия по безопасности на производстве;
3.2.2	контролировать выполнение требований безопасности;
3.2.3	подготавливать документы для докладов и отчетов;
3.2.4	контролировать систему безопасности;
3.2.5	разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов;
3.2.6	оценивать эффективность противопожарных мероприятий
3.2.7	использовать в проектах методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов
3.3	Владеть:
3.3.1	-

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. ВОПРОСЫ и ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОПРОСА

Раздел 1. Основы безопасности строительных конструкций и зданий. Современные модели, описывающие упруго-напряженное состояние любой конструкции. Физическая природа прочности

1.1 Назовите основные проблемы безопасности зданий и сооружений

1.2 Какой прочностью и устойчивостью должны обладать строительные конструкции?

1.3 Каким должно быть принято предельное состояние строительных конструкций по прочности и устойчивости?

1.4 Назовите меры предотвращения потери устойчивости несущих строительных конструкций.

1.5 Перечислите методы определения напряжений.

1.6. Задание. Обосновать для конкретного объекта (по заданию преподавателя), когда критические уровни опасности считаются приемлемыми

1.7 Задание. Построить эпюру напряжений для автомобильного моста (по исходным данным, представленным преподавателем)

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 20 минут.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Процедура опроса.

В течение семестра после изучения студентами тем по каждому разделу дисциплины проводится письменный контрольный опрос в течение 15 мин. Студентам задается по два вопроса по всему пройденному материалу. Вопросы требуют теоретического ответа студента.

После этого преподаватель собирает ответы студентов и оценивает их.

Шкала оценивания

Зачтено Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры.

Не зачтено Студент не ответил полностью на два вопроса или ответил на один вопрос, но при этом показал, что не знает большей части пройденного материала, допустил грубые ошибки в формулировках понятий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-

исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Специальная инженерная геология
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	приобретение знаний и умений оценки инженерно-геологических условий строительства инженерных зданий и сооружений
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-5.4: Способен оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий****Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-5.3: Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-5.2: Знать методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-5.1: Знать нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты**Знать:**

--	--

Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве

Знать:	
Уровень 1	права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

Знать:	
Уровень 1	требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, а также опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	владеет методами оценки инженерно-геологических условий различных территорий
3.2	Уметь:
3.2.1	способен оценить инженерно-геологические условия территории
3.2.2	способен оценить негативные воздействия проектируемых зданий и сооружений на окружающую среду
3.2.3	способен к прогнозу инженерно-геологических процессов и явлений
3.3	Владеть:
3.3.1	владеет способами и методами прогноза инженерно-геологических процессов и явлений

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ (ОПРОСА)

1. Что изучает дисциплина «специальная инженерная геология», какова её цель и задачи?
2. Назовите основные стадии проектирования сооружений и производства инженерно-геологических исследований.
3. Что понимается под инженерно-геологическими условиями?
4. Что является важнейшим элементом инженерно-геологических условий территории?
5. Какова основная задача инженерно-геологической съемки?
6. Что является конечным итогом инженерно-геологической съемки?
7. Какова роль инженерно-геологической съемки?
8. Каково основное содержание инженерно-геологической съемки?
9. Какова методика составления инженерно-геологических карт?
10. Что является задачей инженерно-геологического картирования?
11. Перечислите основные технические средства разведки.

12. Какова роль разведочных работ, выполняемых при инженерных изысканиях?
 13. Перечислите виды наблюдений при бурении разведочных скважин и проходке горных выработок.
 14. Физико-механические свойства горных пород (грунтов). Назовите показатели, отражающие эти свойства.
 15. Статистическая обработка данных полевых и лабораторных исследований. Что является её результатом?
 16. Какие мероприятия необходимы при строительстве в сейсмически активных районах?
 17. Что такое оползень? Основные причины, необходимые для возникновения оползней; типы оползней и мероприятия по борьбе с ними.
 18. Перечислите меры борьбы с обвалами и осыпями.
 19. Каковы причины возникновения суффозии? Мероприятия по борьбе с суффозией.
 20. Что является причиной просадочности лессовых пород, и какими показателями она количественно оценивается?
- Основные мероприятия по борьбе с просадочностью лессовых пород.
21. Что такое карст? Причины возникновения и условия развития карста в различных геологических условиях.
 22. Объясните различия между геологическими и инженерно-геологическими процессами.
 23. Дайте классификацию грунтов по ГОСТ 25100-2017.
 24. Какие физические свойства грунтов выделяют?
 25. С какой целью выполняются инженерно-геологические изыскания?
 26. Каковы стадии инженерно-геологических изысканий?
 27. Каково содержание технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям?

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ЗАЧЕТА)

1. Специальная инженерная геология, цель и задачи изучения дисциплины.
2. Основные стадии проектирования сооружений и производства инженерно-геологических исследований.
3. Понятие инженерно-геологических условий территории строительства.
4. Инженерно-геологическая съемка: роль, задача, основное содержание.
5. Бурение разведочных скважин и проходка горных выработок.
6. Виды наблюдений при бурении разведочных скважин и проходке горных выработок.
7. Физико-механические свойства грунтов (горных пород). Лабораторные методы определения.
8. Статистическая обработка результатов лабораторных исследований грунтов.
9. Оползни. Мероприятия по борьбе с ними.
10. Обвалы и осыпи. Меры борьбы.
11. Суффозия. Меры борьбы.
12. Карст. Меры борьбы.
13. Инженерно-геологические изыскания. Цель, стадии, содержание отчета.

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных

пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

Процедура зачета.

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в устной форме. Студенту задается два вопроса из перечня вопросов для итогового контроля знаний (приложение 1).

Зачтено выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

В случае оценки не зачтено студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Контроль за безопасностью на производстве
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Получение студентами комплекса фундаментальных знаний и практических представлений в области декларирования и обеспечения промышленной безопасности на предприятиях, включая опасные производственные объекты.
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью**

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками контроля функционирования системы управления безопасностью

ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Готовить материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

Знать:	
Уровень 1	Требования безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками осуществления контроля выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объект

ПКС-2.4: Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками анализа практик в области развития системы управления охраной труда в организации

ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве

Знать:	
Уровень 1	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	Положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-2.3: Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Производить оценку результативности и эффективности системы управления охраной труда
Владеть:	
Уровень 1	Навыками оценки результатов эффективности системы управления охраной труда
ПКС-2.2: Знать и применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	Методы проверки функционирования системы управления охраной труда в организации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками методов аудита функционирования системы управления охраной труда в организации
ПКС-2.1: Знать методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Обладать знаниями методов анализа и прогнозирования информации в области безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать и прогнозировать информацию в области безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-1.4: Знать современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире	
Знать:	
Уровень 1	Обладать знаниями в области современного состояния с безопасностью на производстве в России и мире
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-1.3: Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	Направления развития системы управления охраной труда в организации
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать предложения по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
Владеть:	
Уровень 1	Навыками разработки предложений и мероприятий по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
ПКС-1.2: Умение ставить цели и задачи в области охраны труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	

Уровень 1	Ставить цели и задачи в области охраны труда
Владеть:	
Уровень 1	Навыками ставить цели и задачи в области охраны труда
ПКС-1.1: Знать и использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает нормативную правовую базу РФ в области техносферной безопасности и ее обновления
Уметь:	
Уровень 1	Использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает нормативную правовую базу РФ в области техносферной безопасности и ее обновления
3.1.2	Направления развития системы управления охраной труда в организации
3.1.3	Обладать знаниями в области современного состояния с безопасностью на производстве в России и мире
3.1.4	Обладать знаниями методов анализа и прогнозирования информации в области безопасности
3.1.5	Методы проверки функционирования системы управления охраной труда в организации
3.1.6	Положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.1.7	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
3.1.8	Требования безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
3.2.2	Ставить цели и задачи в области охраны труда
3.2.3	Разрабатывать предложения по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
3.2.4	Анализировать и прогнозировать информацию в области безопасности
3.2.5	Производить оценку результативности и эффективности системы управления охраной труда
3.2.6	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
3.2.7	Готовить материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками ставить цели и задачи в области охраны труда
3.3.2	Навыками разработки предложений и мероприятий по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
3.3.3	Навыками методов аудита функционирования системы управления охраной труда в организации
3.3.4	Навыками оценки результатов эффективности системы управления охраной труда
3.3.5	Навыками анализа практик в области развития системы управления охраной труда в организации
3.3.6	Навыками осуществления контроля выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объект
3.3.7	Навыками контроля функционирования системы управления безопасностью

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Причины роста риска промышленных аварий и катастроф в РФ и мире.
2. Что подразумевает понятие «опасность»?
3. Какими свойствами обладает опасность в современной техно сфере?
4. Дайте определение понятия «безопасность в промышленности».
5. Что подразумевают понятия «авария» и «инцидент»?
6. Дайте определение промышленной безопасности.
7. Что такое риск аварии на промышленном объекте?
8. Основные задачи анализа риска аварии на производстве.
9. Что подразумевается под ЧС техногенного характера?
10. Как классифицируются чрезвычайные ситуации на производстве?

3.2. Темы письменных работ

-

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ****Процедура зачета.**

Формой промежуточной аттестации является зачет, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 20 минут.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Процедура опроса.

В течение семестра после изучения студентами тем по каждому разделу дисциплины проводится письменный контрольный опрос в течение 30 мин. Студентам задается по два вопроса по всему пройденному материалу. Вопросы требуют теоретического ответа студента.

После этого преподаватель собирает ответы студентов и оценивает их. Оценка знаний проводится по 2-х балльной шкале.

Шкала оценивания

Зачтено Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры.

Не зачтено Студент не ответил полностью на два вопроса или ответил на один вопрос, но при этом показал, что не знает большей части пройденного материала, допустил грубые ошибки в формулировках понятий.

По окончании семестра студент, если он написал все письменные контрольные опросы (всего 4 опроса: один опрос на каждый пройденный раздел дисциплины), может автоматически получить зачет.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному

процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Геоэкологические проблемы Томской агломерации
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель освоения дисциплины формирование профессиональных компетенций выпускников в области определения геоэкологических проблем урбанизированных территорий
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью**

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.4: Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве

Знать:	
Уровень 1	права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-2.3: Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-2.2: Знать и применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-2.1: Знать методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности	
Знать:	
Уровень 1	методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-1.4: Знать современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире	
Знать:	
Уровень 1	современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-1.3: Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
Владеть:	
Уровень 1	-
ПКС-1.2: Умение ставить цели и задачи в области охраны труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	

Уровень 1	ставить цели и задачи в области охраны труда
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.1: Знать и использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования нормативной правовой базы Российской Федерации в области техносферной безопасности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает необходимую нормативную документацию для проведения анализа среды организации
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет выявлять внешние и внутренние факторы влияющие на среду организации, потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния на окружающую среду. Знает методы инженерной защиты окружающей среды при строительстве и инженерных работах
3.3	Владеть:
3.3.1	Имеет навыки для оценки результатов комплексного анализа взаимодействия проектируемых сооружений с природной средой и разработки прогноза ее изменения под влиянием строительства и инженерных работ

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в

профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

**Расчет и проектирование систем обеспечения
безопасности**
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.rlx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование профессиональных компетенций выпускников по обеспечению безопасности эксплуатируемого оборудования и промышленных объектов, а также научить студентов предлагать и обосновывать мероприятия по повышению их безопасности.
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды**

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Контролировать реализацию стратегического плана команды
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками выбора стратегии формирования команды и контроль ее реализации

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками оценки эффективности работы команды для реализации проекта

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способностями презентации результатов собственной и командной деятельности

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	Правила командной работы при реализации проекта систем обеспечения безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия
Владеть:	
Уровень 1	-
УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Уровень 1	Способы оценки эффективности реализации проекта систем обеспечения безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками оценки эффективности реализации проекта систем обеспечения безопасности и разработка плана действий по его корректировке
УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Контролировать реализацию проекта систем обеспечения безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-
УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками разработки плана реализации проекта систем обеспечения безопасности
УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять потребности в ресурсах для реализации проекта систем обеспечения безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-
УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Формулировать цели, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта систем обеспечения безопасности
Владеть:	
Уровень 1	Навыками определения значимости итоговых показателей проекта систем обеспечения безопасности
УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками разработки и корректировки плана работы команды для реализации проекта

УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Навыками формировать состав команды, определять функциональные и ролевые критерии отбора участников для реализации проекта

УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта систем обеспечения безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Способы оценки эффективности реализации проекта систем обеспечения безопасности
3.1.2	Правила командной работы при реализации проекта систем обеспечения безопасности
3.2	Уметь:
3.2.1	Формулировать цели, задачи, значимость, ожидаемые результаты проекта систем обеспечения безопасности
3.2.2	Определять потребности в ресурсах для реализации проекта систем обеспечения безопасности
3.2.3	Контролировать реализацию проекта систем обеспечения безопасности
3.2.4	Разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта систем обеспечения безопасности
3.2.5	Выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
3.2.6	Выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией
3.2.7	Контролировать реализацию стратегического плана команды
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками определения значимости итоговых показателей проекта систем обеспечения безопасности
3.3.2	Навыки разработки плана реализации проекта систем обеспечения безопасности
3.3.3	Навыки оценки эффективности реализации проекта систем обеспечения безопасности и разработка плана действий по его корректировке
3.3.4	Навыки формировать состав команды, определять функциональные и ролевые критерии отбора участников для реализации проекта
3.3.5	Навыки разработки и корректировки плана работы команды для реализации проекта
3.3.6	Выбирать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия
3.3.7	Владеть способностями презентации результатов собственной и командной деятельности
3.3.8	Навыки оценки эффективности работы команды для реализации проекта
3.3.9	Навыки выбора стратегии формирования команды и контроль ее реализации

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

1. Какие объекты относят к объектам техносферы?
2. Какие объекты относят к опасным производственным объектам?
3. Назовите показатели опасности производственного объекта.
4. Назовите критерии опасности производственного объекта.
5. Приведите методы защиты человека в техносфере.
6. Приведите способы защиты человека в техносфере.
7. Приведите типовые мероприятия по защите человека от опасностей на предприятии.
8. Какие опасные производственные факторы действуют на работников?
9. Какие вредные производственные факторы действуют на работников?
10. Какое воздействие оказывает на работника физический фактор (на примере)?

3.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА:

1. Реконструкция вентиляции цеха.

2. Реконструкция освещения цеха.
 3. Расчет молниезащиты буровой установки.
 4. Совершенствования путей эвакуации предприятия.
 5. Очистка газов от пыли.
 6. Методы очистки сточных вод химических производств
 7. Системы блокировок, предупреждения аварийных ситуаций.
 8. Приборы безопасности, применяемые в промышленном оборудовании.
 9. Области применения и расчет предохранительных мембран.
 10. Аспирационные системы.
 11. Системы локализации аварий и пожаров.
 12. Расчет защитного заземления.
 13. Расчет зануления.
 14. Системы защиты от электромагнитных полей.
 15. Системы защиты от вибрации.
- и т.д.

3.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура экзамена.

Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему не критичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

Процедура защиты курсового проекта

В период изучения дисциплины студенты выполняют курсовой проект по одной из тем, связанных с обоснованием расчетов безопасной эксплуатации объектов техносферы, технических устройств, безопасности работников и т. п. В качестве объекта может быть выбрано любое оборудование, технология, процесс, производство, которые эксплуатируются на производстве и где есть вопросы техносферной безопасности, включая вопросы экологии, промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и защиты в ЧС. Предложенные студентом в проекте мероприятия должны быть технически и экономически обоснованы. Тематика и объект курсового проекта согласовываются с преподавателем. Объем курсового проекта составляет 20-25 с.

После выполнения курсового проекта (КП) студент сдает его на проверку преподавателю. Преподаватель просматривает КП и при необходимости делает пометки. Затем студент вносит исправления в КП. После этого преподаватель на титульном листе КП делает запись «К защите» и ставит подпись и число. Студент в назначенное время приходит на защиту КП.

Прием курсового проекта осуществляется преподавателем только после его проверки и допуска к защите. Защита курсового проекта проводится открыто. Оценка за курсовой проект выставляется с учетом правильности его выполнения и полноты ответов на заданные преподавателем вопросы по проекту.

Шкала оценивания

Отлично Выставляется студенту, показавшему хорошие знания по курсовому проекту и умению правильно обосновывать принятые по проекту решения.

Хорошо Выставляется студенту, показавшему твердые знания по курсовому проекту и умению обосновывать принятые по проекту решения.

Удовлетворительно Выставляется студенту, показавшему удовлетворительные знания по курсовому проекту, путающемуся в обосновании принятых решений по проекту.

Неудовлетворительно Выставляется студенту, который не дал правильных ответов на заданные вопросы и не смог обосновать принятые в проекте решения.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право после дополнительной подготовки повторно защитить курсовой проект в установленном порядке.

Процедура опроса.

В течение семестра после изучения студентами тем по каждому разделу дисциплины проводится письменный контрольный опрос в течение 30 мин. Студентам задается по вопросу по всему пройденному материалу. Вопросы требуют теоретического ответа студента.

После этого преподаватель собирает ответы студентов и оценивает их. Оценка знаний проводится по 2-х балльной шкале.

Шкала оценивания

Зачтено Студент полностью ответил на 2 вопроса, обосновал свои ответы, привел необходимые примеры.

Не зачтено Студент не ответил полностью на два вопроса или ответил на один вопрос, но при этом показал, что не знает большей части пройденного материала, допустил грубые ошибки в формулировках понятий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

**Методы инженерной защиты урбанизированных
территорий**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование знаний в области обеспечения безопасности населения и предотвращение отрицательного воздействия опасных природных и техноприродных процессов на урбанизированных территориях.
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды**

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь осуществлять контроль реализации стратегического плана команды
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации

Знать:	
Уровень 1	Знать подходы выбора стратегии формирования команды и контроль её реализации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Владеть способностью оценки эффективности работы команды

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь сделать презентацию результатов собственной и командной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Владеть способностью выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь осуществлять выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия

Знать:	
Уровень 1	Знать подходы к выбору правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Владеть способностью оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке

УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Владеть способностью контроля реализации проекта

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь разработать план реализации проекта инженерной защиты урбанизированных территорий
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь определять потребности в ресурсах для реализации проекта инженерной защиты урбанизированных территорий
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	Знать подходы к формулированию цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта инженерной защиты урбанизированных территорий
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Владеть способностью разработки и корректировки плана работы команды

УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	
Знать:	
Уровень 1	Знать подходы формирования состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь разработать цели команды в соответствии с целями проекта
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	способы и методы экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
3.2	Уметь:
3.2.1	планировать мероприятия по снижению негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
3.3	Владеть:
3.3.1	обоснования мероприятий по инженерной защите окружающей среды при строительных и инженерных работах в урбанизированных территориях

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные задания и вопросы для итоговой аттестации (экзамен)

- Основные цели, задачи и предмет курса «Инженерная защита».
- Понятие об урбанизированных территориях.
- Особенности инженерной защиты на урбанизированных территориях.
- Особенности геологической среды в городе.
- Типология городов и их влияние на изменение геологической среды.
- Защита городских территорий от опасных геологических процессов.
- Понятие о геотехнических системах.
- Основные методы оценки и управления состоянием геотехнических систем.
- Основные представления о взаимодействиях в геотехнических системах
- Деформации оснований зданий и сооружений и их влияние на устойчивость геотехнических систем.
- Просадочные явления в основаниях зданий и сооружений.
- Подтопление урбанизированных территорий
- Проблемы освоения подземного пространства городов.
- Методы оценки состояния геологической среды урбанизированных территорий.
- Информационная основа комплексной оценки городских территорий.
- Мониторинг урбанизированных территорий.
- Методика составления инженерно-геологических карт для целей инженерной защиты.
- Геоэкологические проблемы г.Томска
- Зонирование территории г.Томска по степени проявления опасных природных и техноприродных процессов.
- Какие метеорологические факторы оказывают влияние на устойчивость территорий и каким образом?
- Какие сооружения по инженерной защите используются для борьбы с атмосферными осадками?
- Как влияют геоморфологические условия на устойчивость территории?
- Как влияют геологические условия на устойчивость территории?
- Как влияют подземные воды на устойчивость территории?
- Как влияют на устойчивость территории техногенные факторы?
- Какие мероприятия по инженерной защите используют для борьбы с оползевыми процессами?
- Для чего предназначаются дренажные сооружения? Какие существуют виды и системы дренажей?
- Причины и условия проявления процессов береговой эрозии в речных долинах.
- Какие сооружения по инженерной защите используются для борьбы с береговой эрозией.

30. Рекомендации по рациональному использованию и охране геологической среды на урбанизированных территориях.
31. Какие метеорологические факторы оказывают влияние на устойчивость территорий и каким образом?
32. Какие сооружения по инженерной защите используются для борьбы с атмосферными осадками?
33. Какие генетические однородные поверхности выделяются в пределах территории мкр. «Солнечный»?
34. В чем особенности геоморфологического строения территории микрорайона?
35. Как влияют геологические условия на устойчивость территории?
36. Чем характеризуются геологические условия в пределах микрорайона?
37. Состав и возраст горных пород, какие свиты выделяются на территории микрорайона?
38. Как влияют подземные воды на устойчивость территории?
39. В чем особенности гидрогеологических условий на территории микрорайона?
40. Какие неблагоприятные процессы и явления присутствуют на территории микрорайона, причины их развития и где они проявляются?
41. Охарактеризуйте оползневой процесс на склоне возле дома №89.
42. Как влияют на устойчивость территории техногенные факторы?
43. Какие мероприятия по инженерной защите используют для борьбы с оползневыми процессами?
44. Для чего предназначаются дренажные сооружения? Какие существуют виды и системы дренажей?
45. Как устроена и работает дренажная система на территории мкр. «Солнечный»?
46. Какие мероприятия по инженерной защите необходимо выполнить в мкр. «Солнечный» для обеспечения устойчивости его территории?

3.2. Темы письменных работ

Примерные темы курсовой работы:

1. Оценка природных факторов нарушения устойчивости территории мкр. «Солнечный»
2. Оценка техногенных факторов нарушения устойчивости территории мкр. «Солнечный»
3. Оценка и расчет устойчивости склона в районе дома №89
4. Расчет дренажных систем в дворовой части дома №89
5. Обоснование мероприятий по инженерной защите территории мкр. «Солнечный»

Деловая игра на тему «Заседание организационного совета по разработке мероприятий инженерной защиты на территории мкр. "Солнечный».

Последовательность проведения :

1. Студенты разбиваются на несколько экспертных групп, назначаются руководители. Каждая их групп по собственному желанию выбирает тот или иной природно- техногенный фактор для его детального изучения в целях определения степени влияния последнего на нарушение устойчивости территории.
2. Все участники игры знакомятся с фактическим материалом по району исследований (карты, разрезы, колонки скважин, схемы и пр.) и приступают к подготовке группового, а затем общего сводного заключения, используя рекомендации преподавателя.
3. Студенты обсуждают доклады и заключения на заседании экспертной комиссии, на основе которых даются рекомендации для организации мероприятий по инженерной защите территории микрорайона «Солнечный»
4. После проведения деловой игры студенты приступают к обоснованию защитных мероприятий на территории микрорайона по методикам, изложенным в методических указаниях.

Задания к практическим занятиям и вопросы для опроса

1. Какие метеорологические факторы оказывают влияние на устойчивость территорий и каким образом?
2. Какие сооружения по инженерной защите используются для борьбы с атмосферными осадками?
3. Какие генетические однородные поверхности выделяются в пределах территории мкр. «Солнечный»?
4. В чем особенности геоморфологического строения территории микрорайона?
5. Как влияют геологические условия на устойчивость территории?
6. Чем характеризуются геологические условия в пределах микрорайона?
7. Состав и возраст горных пород, какие свиты выделяются на территории микрорайона?
8. Как влияют подземные воды на устойчивость территории?
9. В чем особенности гидрогеологических условий на территории микрорайона?
10. Какие неблагоприятные процессы и явления присутствуют на территории микрорайона, причины их развития и где они проявляются?
11. Охарактеризуйте оползневой процесс на склоне возле дома №89.
12. Как влияют на устойчивость территории техногенные факторы?
13. Какие мероприятия по инженерной защите используют для борьбы с оползневыми процессами?
14. Для чего предназначаются дренажные сооружения? Какие существуют виды и системы дренажей?
15. Как устроена и работает дренажная система на территории мкр. «Солнечный»?
16. Какие мероприятия по инженерной защите необходимо выполнить в мкр. «Солнечный» для обеспечения устойчивости его территории?

3.3. Фонд оценочных средств

В полном объеме ФОС приведен в ПРИЛОЖЕНИИ 1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему не критичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

Процедура защиты курсовой работы

Курсовая работа выполняется на основе выполненных практических занятий и состоит из пояснительной записки и графических приложений. Окончательная оценка работы студента над курсовым производится преподавателем, который учитывает правильность доклада и ответов на вопросы, качество выполнения графической части и пояснительной записки.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Эксплуатация объектов техносферы
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование профессиональных компетенций выпускников в области безопасности при эксплуатации объектов техносферы. Научить студентов предлагать и обосновывать мероприятия по безопасности работы оборудования и объектов.
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке**

Знать:	
Уровень 1	способы оценки эффективности реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Умеет оценивать эффективность реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.4: Контроль реализации проекта

Знать:	
Уровень 1	Методы контроля при реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Применять методы контроля при реализации проекта
Владеть:	
Уровень 1	Способен вести контроль за реализацией проекта.

ПКС-3.5: Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием.
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.4: Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	Способен организовывать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве.

ПКС-2.4: Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации

Знать:	
Уровень 1	Лучшие практики в области развития системы управления охраной труда в организации
Уметь:	
Уровень 1	Использовать лучшие практики в области развития системы управления охраной труда в организации в своей деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Способен анализировать современные достижения в области развития системы управления охраной труда в организации

ПКС-3.3: Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Умеет организовывать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности.

Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.	
Знать:	
Уровень 1	Знает меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов на работников и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает основные законодательные и нормативные документы по подготовке работников по вопросам безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать законодательные и нормативные документы по подготовке работников по вопросам безопасности в своей деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами анализа качества подготовки работников по вопросам безопасности.

ПКС-2.3: Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	Знает критерии оценки эффективности работы СУОТ.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять критерии для оценки эффективности работы СУОТ
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами анализа работы СУОТ.

ПКС-2.2: Знать и применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	Знает методы надзора и контроля за безопасностью на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять методы аудита, надзора и контроля при оценке СУОТ в организации.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет способами оценки эффективности работы СУОТ.

ПКС-2.1: Знать методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знает методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Процедуру разработки плана реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Умеет определять требуемые ресурсы при реализации проекта в области безопасности на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	Способен разрабатывать план реализации проекта по безопасности.

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Методы определения потребности в ресурсах для реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Умеет определять требуемые ресурсы при реализации проекта в области безопасности на производстве.
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	Методы анализа и оценки безопасности производственных процессов, технологий и оборудования.
Уметь:	
Уровень 1	Использовать методы анализа и оценки безопасности производственных процессов, технологий и оборудования.
Владеть:	
Уровень 1	Способен формулировать цели и задачи при реализации проектов в своей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методы анализа и оценки безопасности производственных процессов, технологий и оборудования.
3.1.2	Знать типовые мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объектов техносферы.
3.2	Уметь:
3.2.1	Проводить анализ и оценку безопасности производственных процессов, технологий и оборудования.
3.2.2	Уметь применять типовые мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объектов техносферы на практике.
3.3	Владеть:
3.3.1	Иметь навыки анализа и оценки безопасности производственных процессов, технологий и оборудования, применения типовых мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации объектов техносферы.
3.3.2	Способен отстаивать свою точку зрения по обеспечению безопасности на производстве.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОПРОСА

Раздел 1. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ И ОПАСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ (ОПО)

1. Назовите, что понимают под опасным производственным объектом? Перечислите основные из них.
2. Приведите основные нормативные и законодательные документы по эксплуатации ОПО.
3. Какие существуют критерии надежности ОПО?
4. Какие мероприятия обеспечивают техносферную безопасность ОПО?
5. Поясните современное состояние дел по техносферной безопасности в России.
6. Перечислите требования промышленной безопасности к ОПО.
7. Назовите технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.
8. Назовите основные принципы и критерии отнесения объектов к категории и типам ОПО.
9. Приведите пример, как можно определить ОПО.
10. Какую опасность для окружающей среды и человека представляет ОПО (покажите на примере)?

Раздел 2. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ

1. Как оценивается безопасность производственного оборудования?
2. Какие предъявляются требования к надежности оборудования?
3. Назовите основные направления обеспечения безопасности производственных процессов.
4. Назовите способы и средства обеспечения безопасности оборудования.
5. Что понимают под техническими устройствами, применяемыми на ОПО?
6. Приведите требования к техническим устройствам.
7. Назовите мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.
8. Для чего применяют производственный контроль на ОПО?
9. Назовите задачи производственного контроля.
10. Кто и как осуществляет общественный контроль за ОПО?

Раздел 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИЯ ОПО

1. Каким образом можно оценить безопасность ОПО на производстве?
2. Опишите порядок проектирования ОПО.
3. Приведите обязанности организации по обеспечению промышленной безопасности, имеющей ОПО.
4. Приведите основные нормативные документы при проектировании ОПО.
5. Назовите требования по безопасности при строительстве ОПО.
6. Назовите требования по локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО.
7. Как осуществляется консервация ОПО?

Раздел 4. ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

1. Какие нормативные правовые и нормативные документы используются при проектировании ОПО?
2. Какие объекты относят к особо опасным и технически сложным?
3. Приведите способы повышения надежности и устойчивости технических объектов.
4. Приведите основные термины и определения, используемые при разработке мероприятия по повышению надежности и устойчивости технических объектов.
5. Приведите типовые методы повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения.
6. Назовите методы повышения надежности и устойчивости технических объектов для поддержания их функционального назначения.
7. Покажите, как осуществляется выбор метода по повышению надежности и устойчивости технических объектов для поддержания их функционального назначения.
8. Приведите на примере схему оценки надежности объекта для поддержания его функционального назначения (сосуд под давлением, ГПМ и т. п.).

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)

1. Назовите, что понимают под опасным производственным объектом? Перечислите основные из них.
2. Приведите основные нормативные и законодательные документы по эксплуатации ОПО.
3. Какие существуют критерии надежности ОПО?
4. Какие мероприятия обеспечивают техносферную безопасность ОПО?
5. Поясните современное состояние дел по техносферной безопасности в России.
6. Перечислите требования промышленной безопасности к ОПО.
7. Назовите технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.
8. Назовите основные принципы и критерии отнесения объектов к категории и типам ОПО.
9. Какую опасность представляет для окружающей среды и человека представляет ОПО (покажите на примере)?
10. Как классифицируют ОПО?

ВОПРОСЫ ПРИ ЗАЩИТЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1. Какие существуют критерии надежности ОПО?
2. Перечислите требования промышленной безопасности к производственному объекту.
3. Назовите основные принципы и критерии отнесения объектов к категории и типам ОПО.
4. Как классифицируют ОПО?
5. Какие опасные и вредные производственные факторы возникают при эксплуатации производственного объекта (покажите на конкретном примере)?
6. Какие требования промышленной безопасности предъявляются при проектировании промышленного предприятия?
7. Как можно оценить безопасность Вашего производственного объекта?
8. Приведите обязанности организации по обеспечению промышленной безопасности, имеющей ОПО.
9. Кто и как осуществляет производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности?
10. На примере покажите, какими методами можно обеспечить безопасную эксплуатацию ОПО.

3.2. Темы письменных работ

Примерная тематика курсовой работы:

1. Разработка и обоснование мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации сосуда (конкретные условия производства), работающего под давлением.
2. Разработка и обоснование мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации компрессора для сжатия природного газа (конкретные условия производства).
3. Разработка и обоснование мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации топочного устройства (печь, пожаровзрывоопасное оборудование и т. п.).

3.3. Фонд оценочных средств

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОПРОСА

Раздел 1. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ И ОПАСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ (ОПО)

1. Назовите, что понимают под опасным производственным объектом? Перечислите основные из них.
2. Приведите основные нормативные и законодательные документы по эксплуатации ОПО.

3. Какие существуют критерии надежности ОПО?
4. Какие мероприятия обеспечивают техносферную безопасность ОПО?
5. Поясните современное состояние дел по техносферной безопасности в России.
6. Перечислите требования промышленной безопасности к ОПО.
7. Назовите технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.
8. Назовите основные принципы и критерии отнесения объектов к категории и типам ОПО.
9. Приведите пример, как можно определить ОПО.
10. Какую опасность для окружающей среды и человека представляет ОПО (покажите на примере)?

Раздел 2. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ

1. Как оценивается безопасность производственного оборудования?
2. Какие предъявляются требования к надежности оборудования?
3. Назовите основные направления обеспечения безопасности производственных процессов.
4. Назовите способы и средства обеспечения безопасности оборудования.
5. Что понимают под техническими устройствами, применяемыми на ОПО?
6. Приведите требования к техническим устройствам.
7. Назовите мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.
8. Для чего применяют производственный контроль на ОПО?
9. Назовите задачи производственного контроля.
10. Кто и как осуществляет общественный контроль за ОПО?

Раздел 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИЯ ОПО

1. Каким образом можно оценить безопасность ОПО на производстве?
2. Опишите порядок проектирования ОПО.
3. Приведите обязанности организации по обеспечению промышленной безопасности, имеющей ОПО.
4. Приведите основные нормативные документы при проектировании ОПО.
5. Назовите требования по безопасности при строительстве ОПО.
6. Назовите требования по локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО.
7. Как осуществляется консервация ОПО?

Раздел 4. ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

1. Какие нормативные правовые и нормативные документы используются при проектировании ОПО?
2. Какие объекты относят к особо опасным и технически сложным?
3. Приведите способы повышения надежности и устойчивости технических объектов.
4. Приведите основные термины и определения, используемые при разработке мероприятия по повышению надежности и устойчивости технических объектов.
5. Приведите типовые методы повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения.
6. Назовите методы повышения надежности и устойчивости технических объектов для поддержания их функционального назначения.
7. Покажите, как осуществляется выбор метода по повышению надежности и устойчивости технических объектов для поддержания их функционального назначения.
8. Приведите на примере схему оценки надежности объекта для поддержания его функционального назначения (сосуд под давлением, ГПМ и т. п.).

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)

1. Назовите, что понимают под опасным производственным объектом? Перечислите основные из них.
2. Приведите основные нормативные и законодательные документы по эксплуатации ОПО.
3. Какие существуют критерии надежности ОПО?
4. Какие мероприятия обеспечивают техносферную безопасность ОПО?
5. Поясните современное состояние дел по техносферной безопасности в России.
6. Перечислите требования промышленной безопасности к ОПО.
7. Назовите технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.
8. Назовите основные принципы и критерии отнесения объектов к категории и типам ОПО.
9. Какую опасность представляет для окружающей среды и человека представляет ОПО (покажите на примере)?
10. Как классифицируют ОПО?

ВОПРОСЫ ПРИ ЗАЩИТЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1. Какие существуют критерии надежности ОПО?
2. Перечислите требования промышленной безопасности к производственному объекту.
3. Назовите основные принципы и критерии отнесения объектов к категории и типам ОПО.
4. Как классифицируют ОПО?
5. Какие опасные и вредные производственные факторы возникают при эксплуатации производственного объекта (покажите на конкретном примере)?
6. Какие требования промышленной безопасности предъявляются при проектировании промышленного

предприятия?

7. Как можно оценить безопасность Вашего производственного объекта?
8. Приведите обязанности организации по обеспечению промышленной безопасности, имеющей ОПО.
9. Кто и как осуществляет производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности?
10. На примере покажите, какими методами можно обеспечить безопасную эксплуатацию ОПО.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

6.1. Процедура экзамена

Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично» Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

«Хорошо» Выставляется студенту, твердо знающему материал, грамотно и по существу, излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему не критичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно» Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

«Неудовлетворительно» Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право пересдать экзамен/зачет в установленном порядке.

6.2. Процедура защиты курсовой работы

Прием курсовой работы осуществляется преподавателем только после ее проверки и допуска к защите. Защита курсовой работы проводится открыто. Оценка за курсовую работу выставляется с учетом правильности ее выполнения и полноты ответов на заданные преподавателем вопросы по работе.

Шкала оценивания

Отлично Выставляется студенту, показавшему хорошие знания по курсовой работе и умению правильно обосновывать принятые по работе решения.

Хорошо Выставляется студенту, показавшему твердые знания по курсовой работе и умению обосновывать принятые по работе решения.

Удовлетворительно Выставляется студенту, показавшему удовлетворительные знания по курсовой работе, путающемуся в обосновании принятых решений по работе.

Неудовлетворительно Выставляется студенту, который не дал правильных ответов на заданные вопросы и не смог обосновать принятые в работе решения.

В случае неудовлетворительной оценки студент имеет право после дополнительной подготовки повторно защитить курсовую работу в установленном порядке.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе проведения лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на определения, терминологию, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных формулировок из нормативно-правовых документов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие пояснения. Лекционные занятия частично проводятся в интерактивной форме, когда анализируются нормативно-правовые документы в области надзора и контроля и выявляется мнение студентов по этим документам.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Методические рекомендации для выполнения курсовой работы

В период изучения дисциплины студенты выполняют курсовую работу по обоснованию безопасности при эксплуатации объекта техносферы. В качестве объекта исследования может быть выбран любой объект техносферы в период его эксплуатации. При работе над курсовой работой студенты разрабатывают мероприятия по повышению безопасности объекта в период эксплуатации и обосновывают их.

Объем курсовой работы составляет 20-25 с. формата А4 машинописного текста с иллюстративным материалом.

После выполнения курсовой работы (КР) студент сдает ее на проверку преподавателю. Преподаватель просматривает КР и при необходимости делает пометки. Затем студент вносит исправления в КР. После этого преподаватель на титульном листе КР делает запись «К защите» и ставит подпись и число. Студент в назначенное время приходит на защиту КР.

Примерная тематика курсовой работы:

1. Разработка и обоснование мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации сосуда (конкретные условия производства), работающего под давлением.
2. Разработка и обоснование мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации компрессора для сжатия природного газа (конкретные условия производства).
3. Разработка и обоснование мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации топочного устройства (печь, пожаровзрывоопасное оборудование и т. п.).

И т. п.

Самостоятельная работа

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

Контроль за самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя ведется путем проведения экспресс опросов и проверки письменных ответов студентов.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Урбоэкология
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование профессиональных компетенций магистрантов в области урбэкологии городских территорий, для комплексного изучения природных условий районов для строительного освоения, характеристики негативных и катастрофических процессов и выбора мероприятий по защите окружающей среды
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке****Знать:**

Уровень 1	Знает как оценивать эффективность реализации проекта и разработку плана действий по его коррекции
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Умеет оценивать эффективность реализации проекта и разрабатывать план действий по его коррекции
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Владеет знаниями по оценке эффективности реализации проекта и разработки плана по его коррекции
-----------	---

УК-2.4: Контроль реализации проекта**Знать:**

Уровень 1	Знает основы контроля реализации проекта
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	Умеет контролировать реализацию проекта
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Владеет навыками контроля реализации проекта
-----------	--

ПКС-3.5: Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием**Знать:**

Уровень 1	Знает методы организации мероприятий по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	Умеет организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	Владеет навыками организации мероприятий по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
-----------	--

ПКС-3.4: Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве**Знать:**

Уровень 1	Знает методику организации и контроля подготовки и аттестации работников организации в области безопасности на производстве
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Умеет организовывать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Владеет навыками организации и контроля подготовки и аттестации работников организации в области безопасности на производстве
-----------	---

ПКС-2.4: Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации**Знать:**

Уровень 1	Знает как анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Умеет анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Владеет навыками анализа лучшей практики в области развития системы управления охраной труда в организации
-----------	--

ПКС-3.3: Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	Знает методы организации и контроля обучения работников по вопросам безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет организовывать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками организации и контроля обучения работников по вопросам безопасности

ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.

Знать:	
Уровень 1	Знает меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками применения мер предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения

ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности

Знать:	
Уровень 1	Знает положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками применения положений и требований законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности

ПКС-2.3: Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда

Знать:	
Уровень 1	Знает принципы оценивания результативности и эффективности системы управления охраной труда
Уметь:	
Уровень 1	Умеет оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками оценивания результативности и эффективности системы управления охраной труда

ПКС-2.2: Знать и применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации

Знать:	
Уровень 1	Знает и может применить методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применить методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
Владеть:	
Уровень 1	Владеет знаниями применения методов проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации

ПКС-2.1: Знать методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности

Знать:	
Уровень 1	Знает методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами анализа и прогнозирования информации в области безопасности

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Знает методики разработки плана реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Умеет разработать план реализации проекта
Владеть:	
Уровень 1	Владеет знаниями разработки плана реализации проекта

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Знает как определить потребности в ресурсах для реализации проекта
Уметь:	
Уровень 1	Умеет определить потребности в ресурсах для реализации проекта
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками определения потребности в ресурсах для реализации проекта

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	Знает принципы формирования целей, задач, значимости, ожидаемые результаты проекта
Уметь:	
Уровень 1	Умеет формулировать цели, задачи, значимость, ожидаемые результаты результатов проекта
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает методы и приемы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла. Знает принципы оценивания эффективности системы управления охраной труда в организации. Знает как организовать подготовку обучения по охране труда, экологии, пожарной и промышленной безопасности и аттестацию работников опасного производственного объекта
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Умеет оценивать эффективность системы управления охраной труда в организации. Умеет организовывать подготовку обучения по охране труда, экологии, пожарной и промышленной безопасности и аттестацию работников опасного производственного объекта
3.3	Владеть:
3.3.1	Имеет навыки управления проектом на всех этапах его жизненного цикла. Умеет оценивать эффективность системы управления охраной труда в организации. Умеет организовывать подготовку обучения по охране труда, экологии, пожарной и промышленной безопасности и аттестацию работников опасного производственного объекта

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
3.1. Контрольные вопросы и задания	
Фонд оценочных средств в полном объеме представлен в Приложении	
3.2. Темы письменных работ	
3.3. Фонд оценочных средств	

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции. В ходе лекционных занятий обучающимся настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д. Методические рекомендации к практическим занятиям. На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Подготовка к защите индивидуального задания требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке отчетов по проектам, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебников и учебных пособий.

Основной целью самостоятельной работы студентов по данному курсу является приобретение ими навыков учебно-исследовательской деятельности. В процессе самостоятельной работы студенты учатся собирать, обрабатывать, анализировать и оформлять материалы, что в дальнейшем будет необходимо им для решения профессиональных задач в профессиональной сфере.

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Учебная практика (ознакомительная)
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Освоение универсальных компетенций, которые включают:
1.2	- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в университете;
1.3	- приобретение необходимых практических умений и навыков работы в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки;
1.4	- ознакомление с работой руководителей низшего звена в различных службах безопасности и производства на предприятии и в организации.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния

УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать собственные ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

УК-5.5: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	
Знать:	
Уровень 1	Способы поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-5.4: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	Способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Контролировать реализацию стратегического плана команды

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	
Знать:	
Уровень 1	Стратегии формирования команды и контроль её реализации
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-3.8: Оценка эффективности работы команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать эффективность работы команды
УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Презентовать результаты собственной и командной деятельности
УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	
Знать:	
Уровень 1	Стили управления работой команды в соответствии с ситуацией
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	
Знать:	
Уровень 1	Способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	Правила командной работы как основы межличностного взаимодействия
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	Способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации
УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	Методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
Уровень 1	Способы сбора и систематизации информации по проблеме
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними
УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Описывать суть проблемной ситуации по безопасности
УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать и вносить коррективы в план работы команды
УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Формировать состав команды, определять функциональные и ролевые критерии отбора участников
УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта по безопасности
УК-5.3: Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	Способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-5.2: Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	
Знать:	
Уровень 1	Способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-5.1: Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявлять возможные проблемные ситуации

УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста

Знать:	
Уровень 1	Перечень технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

Знать:	
Уровень 1	Методы определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	-

ОПК-3.3: Способен оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями

ОПК-3.2: Знает методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях

Знать:	
Уровень 1	Основные методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях
Уметь:	
Уровень 1	-

ОПК-3.1: Знает требования стандартов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, статей.

Знать:	
Уровень 1	Основные требования стандартов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, статей
Уметь:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Профильные задачи профессиональной деятельности
3.1.2	Правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
3.1.3	Способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
3.1.4	Составлять последовательность (алгоритм) решения задачи
3.1.5	Общие и особенные тенденции в историческом развитии России

3.1.6	Ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих
3.1.7	Причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной жизни
3.1.8	Влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
3.1.9	Современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки
3.1.10	Способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности
3.1.11	Влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы развития общества
3.1.12	Способы взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач
3.1.13	Определять требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
3.1.14	Здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
3.1.15	Методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
3.1.16	Рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
3.1.17	Методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
3.1.18	Правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
3.1.19	Способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
3.1.20	Понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
3.1.21	Основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.
3.1.22	Сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
3.2	Уметь:
3.2.1	Представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий
3.2.2	Определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
3.2.3	Составлять последовательность (алгоритм) решения задачи
3.2.4	Оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
3.2.5	Систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
3.2.6	Логично и последовательно излагать выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы
3.2.7	Выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
3.2.8	Выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности
3.2.9	Формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
3.2.10	Воспринимать цели и функции команды
3.2.11	Воспринимать функции и роли членов команды, осознавать собственную роль в команде
3.2.12	Устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия
3.2.13	Выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий
3.2.14	Проводить самопрезентацию, составлять автобиографию
3.2.15	Вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
3.2.16	Вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
3.2.17	Понимать устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
3.2.18	Читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
3.2.19	Вести на иностранном языке диалог общего и делового характера
3.2.20	Выполнять сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки
3.2.21	Проводить идентификацию собственной личности по принадлежности к различным социальным группам
3.2.22	Формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
3.2.23	Оценивать личностные, ситуативные и временные ресурсы
3.2.24	Проводить самооценку, оценку уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития
3.2.25	Составлять план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
3.2.26	Формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
3.2.27	Проводить оценку влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
3.2.28	Проводить оценку уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья

3.2.29	Идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
3.2.30	Оказывать первую помощь пострадавшему
3.2.31	Планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
3.2.32	Взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
3.2.33	Использовать экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
3.2.34	Использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
3.2.35	Анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
3.2.36	Использовать навыки работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
3.3	Владеть:

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы на зачет по практике

1. Как и где можно найти информационные ресурсы по вопросам безопасности?
2. Как можно убедиться, что найденных информационных ресурсов достаточно для работы?
3. По каким критериям можно систематизировать полученную информацию?
4. Какую логику (по каким параметрам) лучше использовать при систематизации полученной информации?
5. Как убедиться в достоверности полученной информации?
6. Как убедиться, что полученной информации по рассматриваемому вопросу достаточно?
7. Как проводится идентификация опасных и вредных факторов на рабочих местах?
8. Что Вы понимаете под охраной труда, промышленной безопасностью?
9. Перечислите методы защиты человека от опасных факторов на производстве? Приведите пример.
10. Как можно оценить безопасность оборудования или технологии?
11. Как Вы понимаете риск-ориентированный подход при оценке безопасности рабочего места?
12. Какие основные государственные и нормативные правовые документы в области охраны труда Вы знаете?
13. Какие основные государственные и нормативные правовые документы в области охраны окружающей среды Вы знаете?
14. С какими локальными нормативными документами Вы работали или встречались на предприятии?
15. Что мы понимаем под локальными нормативными документами на предприятии?
16. Какая процедура устанавливает безопасность рабочего места? Поясните.
17. Как была устроена система управления охраной труда на Вашем предприятии?
18. Как провести идентификацию опасностей на предприятии?
19. Как выявить на предприятии источники вредных и опасных факторов производственной среды?
20. Какие СИЗ использовались во время прохождения практики? Где использовались?
21. Какие СКЗ использовались во время прохождения практики? Где использовались?
22. Каким образом обеспечиваются работники СИЗ? Кто за это отвечает?
23. Кто и как обеспечивал противопожарный режим на Вашем предприятии?
24. Какие основные законодательные и нормативные правовые документы по противопожарному режиму Вы знаете?
25. Как можно оценить потребность средств пожаротушения на производстве?
26. Кто и как осуществляет контроль за охраной труда на предприятии, в цехе, на рабочем месте?
27. Отдел кадров предприятия участвует или нет в охране труда на Вашем предприятии? Если
28. Как на ваш взгляд обстоят дела с безопасностью на производстве в России? На Вашем предприятии?
29. Есть ли потребность рынка труда в специалистах по безопасности? Как Вы оцениваете и на основании чего?
30. Влияет ли физическое состояние работника на безопасность на производстве? Дайте пояснения.
31. Умеете ли Вы идентифицировать угрозу для жизнедеятельности человека? Приведите пример.
32. Какие методы защиты работника от опасностей Вы наблюдали на своем предприятии?
33. Можете ли вы оказать первую помощь пострадавшему? С чего Вы ее начнете?
34. В каком документе прописано, что Вы должны соблюдать требования охраны труда?
35. Какие документы Вы должны подписать при приеме на работу или в начале прохождения практики на предприятии?
36. Как вы понимаете инклюзивную компетентность?
37. В чем вы видите сущность коррупционного поведения работника?
38. Как нужно поступить, если Вы видите коррупционное поведение работника?

3.2. Темы письменных работ

Типовые задания для практики

1. Ознакомиться с историей развития предприятия.
2. Ознакомиться со структурой отдела безопасности.
3. Ознакомиться со структурой управления безопасностью на предприятии.

4. Изучить права и обязанности специалистов отдела безопасности.
5. Изучить основные законодательные и нормативные правовые документы, используемые в отделе безопасности.
6. Ознакомиться с оборудованием и технологическими процессами, применяемыми на предприятии, опасными и вредными производственными факторами.
7. Ознакомиться с методами и средствами получения информации по вопросам без-опасности на предприятии.
8. Ознакомиться с методами контроля за безопасностью на предприятии.

3.3. Фонд оценочных средств

-

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

По итогам ознакомительной практики аттестуются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике.

Формой итогового контроля прохождения практики является зачет. На защите отчета и в период прохождения практики (знакомство с предприятием, организацией) студент должен показать, что он овладел компетенциями, которые были запланированы по данному виду его деятельности.

Письменные отчеты по практике каждого студента с характеристикой его работы в течение практики хранятся на выпускающей кафедре в течение всего периода обучения студента.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой практики.

При прохождении учебной практики студенты дневник практики не заполняют.

Процедура зачета

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет проводится путем собеседования с руководителем практики, либо проводится публично в группе, где обучается студент.

Защита отчета и зачет по учебной практике организуются руководителем практики от университета. На защите отчета студенту задаются вопросы по представленному отчету в соответствии с компетенциями, которые планировались для усвоения студентом. Ответы должны показывать, что данные компетенции освоены студентом.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, содержание практики освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, содержание практики освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы.

Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью.

Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Студенты могут проходить ознакомительную практику в государственных надзорных органах РФ, на промышленных предприятиях, в сторонних организациях по согласованию с руководителем практики и в случае заключения договора на практику между организацией и ТГАСУ. Практика проводится в отделах охраны труда, промышленной или пожарной безопасности. Практика проводится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных организаций и учреждений к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих практик.

Приказ о проведении ознакомительной практики с учетом прохождения практики в сторонних организациях утверждается не позднее 10 дней до ее начала.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или не защитившие отчеты по практике, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ТГАСУ.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Производственная практика (технологическая 1)
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по обеспечению безопасности человека в современном мире, формированию комфортной для жизни и деятельности человека производственной среды, минимизации техногенного воздействия на природную среду, сохранению жизни и здоровья человека за счет использования со-временных технических средств, методов контроля и прогнозирования.
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности****Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
-----------	--

УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния
-----------	---

УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
-----------	---

УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Оценивать собственные ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
-----------	---

УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки**Знать:**

Уровень 1	Стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия с коллегами, ведение деловой переписки
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Владеет навыками публичных выступлений, в том числе и на иностранном языке
-----------	--

УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях по безопасности
-----------	---

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Презентовать результаты собственной и командной деятельности
УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Уровень 1	Методы оценки эффективности реализации проекта по безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать план действий по корректировке реализации проекта по безопасности
УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Контролировать этапы реализации проекта
ПКС-1.4: Знать современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире	
Знать:	
Уровень 1	Современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать план реализации проекта по безопасности
УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Способы определения потребности в ресурсах для реализации проекта по безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта по безопасности
УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	
Знать:	
Уровень 1	Способы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации по вопросам безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Владеть навыками поиска источников информации на русском и иностранном языках по вопросам безопасности

УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	Перечень технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Методы определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	-
ОПК-3.3: Способен оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями
ОПК-3.2: Знает методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях	
Знать:	
Уровень 1	Основные методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях
Уметь:	
Уровень 1	-
ОПК-3.1: Знает требования стандартов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, статей.	
Знать:	
Уровень 1	Основные требования стандартов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, статей
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.3: Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
ПКС-1.2: Умение ставить цели и задачи в области охраны труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Ставить цели и задачи в области охраны труда

ПКС-1.1: Знать и использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Основную нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Способы определения потребности в ресурсах для реализации проекта по безопасности
3.1.2	Методы оценки эффективности реализации проекта по безопасности
3.1.3	Способы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации по вопросам безопасности
3.1.4	Стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия с коллегами, ведение деловой переписки
3.1.5	Методы определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
3.1.6	Перечень технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
3.1.7	Основные требования стандартов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, статей
3.1.8	Основные методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях
3.1.9	Основную нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
3.1.10	Современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире
3.2	Уметь:
3.2.1	Формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта по безопасности
3.2.2	Разрабатывать план реализации проекта по безопасности
3.2.3	Контролировать этапы реализации проекта
3.2.4	Разрабатывать план действий по корректировке реализации проекта по безопасности
3.2.5	Презентовать результаты собственной и командной деятельности
3.2.6	Владеть навыками поиска источников информации на русском и иностранном языках по вопросам безопасности
3.2.7	Представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях по безопасности
3.2.8	Владеет навыками публичных выступлений, в том числе и на иностранном языке
3.2.9	Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
3.2.10	Оценивать собственные ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
3.2.11	Оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
3.2.12	Оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния
3.2.13	Оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
3.2.14	Оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями
3.2.15	Использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
3.2.16	Ставить цели и задачи в области охраны труда
3.2.17	Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
3.3	Владеть:

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы на зачет по практике

- Какие вы знаете угрозы природного и техногенного происхождения?
- Что Вы понимаете под чрезвычайной ситуацией?
- Какие есть методы защиты человека от угроз природного и техногенного происхождения? Приведите пример.
- Как Вы оцениваете оборудование и технологии на Вашем предприятии на предмет современности?
- Пользовались ли Вы информационными технологиями для поиска информации по вопросам безопасности? Приведите пример.
- Как Вы понимаете риск-ориентированный подход?
- Применяли ли Вы риск-ориентированный подход? Когда и где?

8. Приведите принципы культуры безопасности на производстве.
9. Какие основные государственные и нормативные правовые документы в области охраны труда Вы знаете?
10. Какие основные государственные и нормативные правовые документы в области охраны окружающей среды Вы знаете?
11. Какие основные государственные и нормативные правовые документы в области промышленной безопасности Вы знаете?
12. Какие локальные нормативные документы встречались Вам на предприятии?
13. В каких документах прописываются требования к безопасности оборудования?
14. В каких документах прописываются требования к безопасности производственных процессов?
15. Какая статистическая отчетность по охране труда должна быть на предприятии?
16. Как устроена система управления охраной труда на предприятии?
17. Как провести идентификацию опасностей на предприятии?
18. Как провести оценку профессионального риска на рабочем месте на предприятии?
19. Как выявить на предприятии источники вредных и опасных факторов производственной среды?
20. Какие методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду Вам известны?
21. Как устроена система контроля за охраной труда на предприятии?
22. Как можно произвести производственный контроль согласно нормативным документам?
23. Какие СИЗ использовались во время прохождения практики?
24. Какие СКЗ использовались во время прохождения практики?
25. Каким образом обеспечиваются работники СИЗ?
26. Какие существуют виды ответственности за нарушение требований охраны труда?
27. Какие основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды вам известны?
28. Какой порядок проведения экологической экспертизы существует в настоящее время?
29. Как произвести оценку вредного воздействия предприятием на окружающую среду?
30. Как можно оценить последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду?
31. Как обеспечивался противопожарный режим на Вашем предприятии?
32. Какие основные законодательные и нормативные правовые документы по противопожарному режиму Вы знаете?
33. Как можно оценить потребность средств пожаротушения на производстве?
34. По каким критериям можно проанализировать противопожарное состояние оборудования на предприятии?

3.2. Темы письменных работ

Типовые задания для практики

1. Ознакомиться со структурой отдела безопасности.
2. Ознакомиться со структурой управления безопасностью на предприятии.
3. Изучить мероприятия по контролю за безопасностью на предприятии.
4. Ознакомиться с оборудованием и производственными процессами на предприятии.
5. Ознакомиться с вопросами безопасной эксплуатации оборудования и технологических процессов.
6. Изучить пожаробезопасность на предприятии.
7. Ознакомиться с нормативными документами и методиками, используемыми для обоснования мероприятий по безопасной эксплуатации оборудования и технологических процессов.
8. Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы на предприятии.
9. Изучить выбросы вредных веществ от оборудования и технологических процессов на предприятии.

3.3. Фонд оценочных средств

-

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

По итогам производственной (технологической) практики аттестуются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике.

Формой итогового контроля прохождения практики является зачет. На защите отчета и в период прохождения практики (знакомство с производственными процессами и оборудованием предприятия) студент должен показать, что он овладел компетенциями, которые были запланированы по данному виду его деятельности.

Письменные отчеты по практике каждого студента с характеристикой его работы в течение практики хранятся на выпускающей кафедре в течение всего периода обучения студента.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой практики.

Процедура зачета

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет проводится путем собеседования с руководителем практики, либо проводится публично в группе, где обучается студент.

Защита отчета и зачет по технологической практике организуются руководителем практики от университета. На защите отчета студенту задаются вопросы по представленному отчету в соответствии с компетенциями, которые планировались для усвоения студентом. Ответы должны показывать, что данные компетенции освоены студентом.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, содержание практики освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного

характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, содержание практики освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы.

Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью.

Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Студенты должны проходить 1-ю технологическую практику в государственных надзорных органах РФ, на промышленных предприятиях, в сторонних организациях по согласованию с руководителем практики и в случае заключения договора на практику между организацией и ТГАСУ. Практика проводится в отделах охраны труда, промышленной или пожарной безопасности. Практика проводится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных организаций и учреждений к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих практик.

Приказ о проведении технологической практики с учетом прохождения практики в сторонних организациях утверждается не позднее 10 дней до ее начала.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или не защитившие отчеты по практике, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ТГАСУ.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Производственная практика (технологическая 2)
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по обеспечению безопасности человека на производстве, формированию комфортной для деятельности человека производственной среды, минимизации техногенного воздействия на природную среду, сохранению жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-5.4: Способен оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий**

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий

ПКС-5.3: Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов

ПКС-5.2: Знать методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов

Знать:	
Уровень 1	Методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов
Уметь:	
Уровень 1	-

ПКС-5.1: Знать нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	Основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-

ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью

ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности

ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты

ПКС-3.5: Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием

	производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
ПКС-3.4: Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
ПКС-1.6: Знать современные технологии управления персоналом	
Знать:	
Уровень 1	Современные технологии управления персоналом
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.5: Обосновывать механизм и объемы финансирования мероприятий по охране труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Владеть методиками оценки объемов финансирования мероприятий по охране труда
ПКС-2.4: Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации
ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве	
Знать:	
Уровень 1	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	Основные положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-3.3: Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности
ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.	
Знать:	
Уровень 1	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения

Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-2.3: Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда
ПКС-2.2: Знать и применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	Знать методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
Уметь:	
Уровень 1	Применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
ПКС-2.1: Знать методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Современные методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.4: Знать современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире	
Знать:	
Уровень 1	Современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.3: Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
ПКС-1.2: Умение ставить цели и задачи в области охраны труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Ставить цели и задачи в области охраны труда
ПКС-1.1: Знать и использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Основную нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основную нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
3.1.2	Современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире
3.1.3	Современные технологии управления персоналом
3.1.4	Современные методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
3.1.5	Знать методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
3.1.6	Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
3.1.7	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения
3.1.8	Основные положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.1.9	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
3.1.10	Основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве
3.1.11	Методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
3.2.2	Ставить цели и задачи в области охраны труда
3.2.3	Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
3.2.4	Владеть методиками оценки объемов финансирования мероприятий по охране труда
3.2.5	Применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
3.2.6	Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда
3.2.7	Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации
3.2.8	Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности
3.2.9	Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
3.2.10	Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
3.2.11	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
3.2.12	Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.2.13	Подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
3.2.14	Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью
3.2.15	Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов
3.2.16	Оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий
3.3	Владеть:

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы на зачет по практике

- Какие вы знаете угрозы природного и техногенного происхождения?
- Что Вы понимаете под чрезвычайной ситуацией?
- Какие есть методы защиты человека от угроз природного и техногенного происхождения? Приведите пример.
- Как Вы оцениваете оборудование и технологии на Вашем предприятии на предмет современности?
- Пользовались ли Вы информационными технологиями для поиска информации по вопросам безопасности? Приведите пример.
- Как Вы понимаете риск-ориентированный подход?
- Применяли ли Вы риск-ориентированный подход? Когда и где?
- Приведите принципы культуры безопасности на производстве.
- Какие основные государственные и нормативные правовые документы в области охраны труда Вы знаете?
- Какие основные государственные и нормативные правовые документы в области охраны окружающей среды Вы знаете?
- Какие основные государственные и нормативные правовые документы в области промышленной безопасности Вы знаете?
- Какие локальные нормативные документы встречались Вам на предприятии?
- В каких документах прописываются требования к безопасности оборудования?
- В каких документах прописываются требования к безопасности производственных процессов?
- Какая статистическая отчетность по охране труда должна быть на предприятии?
- Как устроена система управления охраной труда на предприятии?
- Как провести идентификацию опасностей на предприятии?

18. Как провести оценку профессионального риска на рабочем месте на предприятии?
19. Как выявить на предприятии источники вредных и опасных факторов производственной среды?
20. Какие методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду Вам известны?
21. Как устроена система контроля за охраной труда на предприятии?
22. Как можно произвести производственный контроль согласно нормативным документам?
23. Какие СИЗ использовались во время прохождения практики?
24. Какие СКЗ использовались во время прохождения практики?
25. Каким образом обеспечиваются работники СИЗ?
26. Какие существуют виды ответственности за нарушение требований охраны труда?
27. Какие основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды вам известны?
28. Какой порядок проведения экологической экспертизы существует в настоящее время?
29. Как произвести оценку вредного воздействия предприятием на окружающую среду?
30. Как можно оценить последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду?
31. Как обеспечивался противопожарный режим на Вашем предприятии?
32. Какие основные законодательные и нормативные правовые документы по противопожарному режиму Вы знаете?
33. Как можно оценить потребность средств пожаротушения на производстве?
34. По каким критериям можно проанализировать противопожарное состояние оборудования на предприятии?

3.2. Темы письменных работ

Типовые задания для практики

1. Ознакомиться со структурой отдела безопасности.
2. Ознакомиться со структурой управления безопасностью на предприятии.
3. Изучить мероприятия по контролю за безопасностью производства на предприятии.
4. Ознакомиться с оборудованием и производственными процессами на предприятии.
5. Ознакомиться с вопросами безопасной эксплуатации оборудования и технологических процессов.
6. Изучить пожаробезопасность на предприятии.
7. Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы на предприятии.
8. Изучить выбросы вредных веществ от оборудования и технологических процессов на предприятии.
9. Ознакомиться с локальными нормативными документами по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, охране окружающей среды.
10. Ознакомиться с управленческими методами по обеспечению безопасности на производстве и методами контроля за безопасностью.

3.3. Фонд оценочных средств

-

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

По итогам производственной (2-й технологической) практики аттестуются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике.

Формой итогового контроля прохождения практики является зачет. На защите отчета и в период прохождения практики (знакомство с производственными процессами и оборудованием предприятия) студент должен показать, что он овладел компетенциями, которые были запланированы по данному виду его деятельности.

Письменные отчеты по практике каждого студента с характеристикой его работы в течение практики хранятся на выпускающей кафедре в течение всего периода обучения студента.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой практики.

Процедура зачета

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет проводится путем собеседования с руководителем практики, либо проводится публично в группе, где обучается студент.

Защита отчета и зачет по технологической практике организуются руководителем практики от университета. На защите отчета студенту задаются вопросы по представленному отчету в соответствии с компетенциями, которые планировались для усвоения студентом. Ответы должны показывать, что данные компетенции освоены студентом.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, содержание практики освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, содержание практики освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы.

Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью.

Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Студенты должны проходить 2-ю технологическую практику в государственных надзорных органах РФ, на промышленных предприятиях, в сторонних организациях по согласованию с руководителем практики и в случае заключения договора на практику между организацией и ТГАСУ. Практика проводится в отделах охраны труда, промышленной или пожарной

безопасности. Практика проводится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных организаций и учреждений к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих практик.

Приказ о проведении технологической практики с учетом прохождения практики в сторонних организациях утверждается не позднее 10 дней до ее начала.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или не защитившие отчеты по практике, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ТГАСУ.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

**Производственная практика (научно-
исследовательская работа)**
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.rlx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	13 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Закрепление и углубление навыков выполнения самостоятельных научных исследований в области техносферной безопасности и обеспечения безопасности работника на производстве. Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по проведению научных исследований.
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности**

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать технику самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния

УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

УК-5.5: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму

Знать:	
Уровень 1	Способы поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-5.4: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации

Знать:	
Уровень 1	Способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

Знать:	
Уровень 1	Стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Вести академические и профессиональные дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

УК-4.4: Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	Психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Контролировать реализацию стратегического плана команды

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	
Знать:	
Уровень 1	Стратегии формирования команды и контроль их реализации
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать эффективность работы команды

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Презентовать результаты собственной и командной деятельности

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	
Знать:	
Уровень 1	Стили управления работой команды в соответствии с ситуацией
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	
Знать:	
Уровень 1	Способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия		
Знать:		
Уровень 1	Правила командной работы как основы межличностного взаимодействия	
Уметь:		
Уровень 1	-	
УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке		
Знать:		
Уровень 1	-	
Уметь:		
Уровень 1	Оценивать эффективность реализации проекта и разработку плана действий по его корректировке	
УК-2.4: Контроль реализации проекта		
Знать:		
Уровень 1	-	
Уметь:		
Уровень 1	Контролировать реализацию проекта	
УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации		
Знать:		
Уровень 1	Способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
Уметь:		
Уровень 1	-	
УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации		
Знать:		
Уровень 1	-	
Уметь:		
Уровень 1	Разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	
УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации		
Знать:		
Уровень 1	Методы критического анализа, адекватные проблемной ситуации	
Уметь:		
Уровень 1	-	
УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации		
Знать:		
Уровень 1	-	
Уметь:		
Уровень 1	Оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации	
ПКС-5.4: Способен оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий		
Знать:		
Уровень 1	-	
Уметь:		
Уровень 1	Оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий	
ПКС-5.3: Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов		
Знать:		
Уровень 1	-	
Уметь:		
Уровень 1	Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов	
ПКС-5.2: Знать методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов		
Знать:		
Уровень 1	Методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов	

Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-5.1: Знать нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	Основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью
ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
ПКС-3.5: Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
ПКС-3.4: Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
ПКС-1.6: Знать современные технологии управления персоналом	
Знать:	
Уровень 1	Современные технологии управления персоналом
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.5: Обосновывать механизм и объемы финансирования мероприятий по охране труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Владеть методиками оценки объемов финансирования мероприятий по охране труда
ПКС-2.4: Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации	

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации
ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве	
Знать:	
Уровень 1	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	Основные положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-3.3: Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности
ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.	
Знать:	
Уровень 1	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-2.3: Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда
ПКС-2.2: Знать и применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	Знать методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
Уметь:	

Уровень 1	Применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
ПКС-2.1: Знать методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Современные методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.4: Знать современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире	
Знать:	
Уровень 1	Современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Собирать и систематизировать информацию по проблеме безопасности
УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними
УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Описывать суть проблемной ситуации
УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать план реализации проекта
УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять потребности в ресурсах для реализации проекта
УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Формулировать цели, задачи, значимость, ожидаемых результатов проекта
УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать и корректировать план работы команды
УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Формировать состав команды, определять функциональные и ролевые критерии отбора участников

УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения цели

УК-4.3: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Составлять и корректно переводить академические и профессиональные тексты с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации

УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Проводить поиск источников информации на русском и иностранном языках

УК-5.3: Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач

Знать:	
Уровень 1	Способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

Знать:	
Уровень 1	Способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-5.1: Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций

Знать:	
Уровень 1	Цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста

Знать:	
---------------	--

Уровень 1	Технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

ПКС-1.3: Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации

ПКС-1.2: Умение ставить цели и задачи в области охраны труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Ставить цели и задачи в области охраны труда

ПКС-1.1: Знать и использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Основную нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методы критического анализа, адекватные проблемной ситуации
3.1.2	Способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
3.1.3	Правила командной работы как основы межличностного взаимодействия
3.1.4	Способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
3.1.5	Стили управления работой команды в соответствии с ситуацией
3.1.6	Стратегии формирования команды и контроль их реализации
3.1.7	Психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
3.1.8	Стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
3.1.9	Цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
3.1.10	Способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
3.1.11	Способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
3.1.12	Способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации

3.1.13	Способы поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
3.1.14	Технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
3.1.15	Основную нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
3.1.16	Современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире
3.1.17	Современные технологии управления персоналом
3.1.18	Современные методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
3.1.19	Знать методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
3.1.20	Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
3.1.21	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения
3.1.22	Основные положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.1.23	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
3.1.24	Основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве
3.1.25	Методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов
3.2	Уметь:
3.2.1	Описывать суть проблемной ситуации
3.2.2	Выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними
3.2.3	Собирать и систематизировать информацию по проблеме безопасности
3.2.4	Оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
3.2.5	Разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации
3.2.6	Формулировать цели, задачи, значимость, ожидаемых результатов проекта
3.2.7	Определять потребности в ресурсах для реализации проекта
3.2.8	Разрабатывать план реализации проекта
3.2.9	Контролировать реализацию проекта
3.2.10	Оценивать эффективность реализации проекта и разработку плана действий по его корректировке
3.2.11	Организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения цели
3.2.12	Формировать состав команды, определять функциональные и ролевые критерии отбора участников
3.2.13	Разрабатывать и корректировать план работы команды
3.2.14	Презентовать результаты собственной и командной деятельности
3.2.15	Оценивать эффективность работы команды
3.2.16	Контролировать реализацию стратегического плана команды
3.2.17	Проводить поиск источников информации на русском и иностранном языках
3.2.18	Использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
3.2.19	Составлять и корректно переводить академические и профессиональные тексты с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
3.2.20	Представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
3.2.21	Вести академические и профессиональные дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
3.2.22	Определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
3.2.23	Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
3.2.24	Оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
3.2.25	Оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
3.2.26	Оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния
3.2.27	Оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать технику самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
3.2.28	Ставить цели и задачи в области охраны труда
3.2.29	Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
3.2.30	Владеть методиками оценки объемов финансирования мероприятий по охране труда
3.2.31	Применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
3.2.32	Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда
3.2.33	Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации

3.2.34	Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности
3.2.35	Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
3.2.36	Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
3.2.37	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
3.2.38	Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.2.39	Подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
3.2.40	Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью
3.2.41	Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов
3.2.42	Оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий
3.3	Владеть:

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы на зачет по практике

1. Какие вы знаете методы научных исследований?
2. Приведите алгоритм проведения научных исследований.
3. Как могут быть использованы информационные технологии в научных исследованиях? Приведите пример.
4. Нужно ли применять нормативные технические документы при проведении научных исследований? Приведите пример.
5. Что понимают под погрешностью измерений?
6. Есть ли нормативные документы на оформление результатов исследований. Приведите пример.
7. Как могут быть представлены результаты исследования для лучшего восприятия слушателями?
8. Что понимают под патентным поиском?
9. Для чего пишется реферат статьи?
10. Для чего пишется аннотация статьи?
11. Покажите структуру научной работы.
12. Что понимают под научной новизной работы?
13. Что понимают под практической значимостью работы?
14. По каким критериям оценивается качество научного исследования?
15. Чем отличается в научной работе заключение от выводов?
16. Какие требования предъявляются к названию научной статьи?
17. Что понимают под мозговым штурмом?
18. Антиплагиат – что это такое? Для чего он?
19. УДК – что это такое? Для чего это нужно?

3.2. Темы письменных работ

Типовые задания для практики

1. Провести исследование достаточности надзорных функций за безопасностью труда на промышленном предприятии.
2. Провести исследование достаточности надзорных и контрольных функций за промышленной безопасностью на предприятии.
3. Провести анализ и исследование наличия вредных производственных факторов на промышленном предприятии.
4. Провести идентификацию и исследование опасных производственных факторов на предприятии».
5. Провести исследование наличия и условий возникновения источников опасности нового технологического процесса и (или) технологического оборудования.
6. Провести теоретическое исследование возможных ЧС в деятельности конкретного предприятия.
7. Провести исследование и выбор методов активного подавления физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных излучений и т.п.) в рабочих зонах техносферных объектов.
8. Провести анализ системы надзора и контроля за безопасностью на предприятии.
9. Провести экспертизу проекта реконструкции производственного объекта (предприятия, цеха, участка).

3.3. Фонд оценочных средств

-

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

По итогам производственной (научно-исследовательской работе) практики аттестуются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике.

Формой итогового контроля прохождения практики является зачет. На защите отчета и в период прохождения практики (закрепление и углубление навыков выполнения самостоятельных научных исследований в области техносферной безопасности и обеспечения безопасности работника на производстве) студент должен показать, что он овладел

компетенциями, которые были запланированы по данному виду его деятельности.

Письменные отчеты по практике каждого студента с характеристикой его работы в течение практики хранятся на выпускающей кафедре в течение всего периода обучения студента.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой практики. В качестве отчета могут быть представлены копии опубликованных статей.

Процедура зачета

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет проводится путем собеседования с руководителем практики, либо проводится публично в группе, где обучается студент.

Защита отчета и зачет по научно-исследовательской работе организуются руководителем практики от университета. На защите отчета студенту задаются вопросы по представленному отчету в соответствии с компетенциями, которые планировались для усвоения студентом.

Ответы должны показывать, что данные компетенции освоены студентом.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень проведенных им научных исследований, предусмотренных индивидуальным заданием, отвечает современным требованиям исследований, полученные результаты соответствуют заданию и показывают полноту решенной задачи. Имеющиеся пробелы не носят существенного характера. Студентом освоены необходимые навыки проведения научной исследовательской работы, в основном сформированы большинство предусмотренных программой компетенций.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень проведенных им научных исследований, предусмотренных индивидуальным заданием, неудовлетворительный и не отвечает современным требованиям исследований, полученные результаты не соответствуют выданному заданию. Имеются серьезные пробелы в знаниях студента. Студентом не освоены необходимые навыки проведения научной исследовательской работы.

Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью.

Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Студенты должны проходить научно-исследовательскую работу в государственных надзорных органах РФ, на промышленных предприятиях, в ТГАСУ, в научных организациях по согласованию с руководителем практики и в случае заключения договора на практику между организацией и ТГАСУ. Практика проводится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных организаций и учреждений к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих практик.

Приказ о проведении производственной (научно-исследовательской работы) практики с учетом прохождения практики в сторонних организациях утверждается не позднее 10 дней до ее начала.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или не защитившие отчеты по практике, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ТГАСУ.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Преддипломная практика
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по обеспечению безопасности человека на производстве и их использование при решении проблемы, заявленной в качестве темы выпускной квалификационной работы. Закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение опыта научно-исследовательской, производственной и надзорной деятельности в области охраны труда. Формирование навыков самостоятельного решения конкретных профессиональных задач в области безопасности на производстве
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-4.7: Способен проводить экологическую экспертизу проектов и промышленных объектов****Знать:**

Уровень 1

-

Уметь:

Уровень 1

проводить экологическую экспертизу проектов и промышленных объектов

ПКС-5.4: Способен оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий**Знать:**

Уровень 1

-

Уметь:

Уровень 1

Оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий

ПКС-5.3: Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов**Знать:**

Уровень 1

-

Уметь:

Уровень 1

Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов

ПКС-5.2: Знать методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов**Знать:**

Уровень 1

Методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов

Уметь:

Уровень 1

-

ПКС-5.1: Знать нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве**Знать:**

Уровень 1

Основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве

Уметь:

Уровень 1

-

ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью**Знать:**

Уровень 1

-

Уметь:

Уровень 1

Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью

ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности**Знать:**

Уровень 1

-

Уметь:

Уровень 1

Подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности

ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты**Знать:**

Уровень 1

-

Уметь:

Уровень 1

Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные

	производственные объекты
ПКС-3.5: Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
ПКС-3.4: Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
ПКС-1.6: Знать современные технологии управления персоналом	
Знать:	
Уровень 1	Современные технологии управления персоналом
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.5: Обосновывать механизм и объемы финансирования мероприятий по охране труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Владеть методиками оценки объемов финансирования мероприятий по охране труда
ПКС-2.4: Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации
ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве	
Знать:	
Уровень 1	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	Основные положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-3.3: Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-

Уметь:	
Уровень 1	Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности
ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.	
Знать:	
Уровень 1	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-2.3: Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда
ПКС-2.2: Знать и применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	Знать методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
Уметь:	
Уровень 1	Применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
ПКС-2.1: Знать методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Современные методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.4: Знать современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире	
Знать:	
Уровень 1	Современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.3: Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
ПКС-1.2: Умение ставить цели и задачи в области охраны труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Ставить цели и задачи в области охраны труда

ПКС-1.1: Знать и использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Основную нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Математические методы, применяемые для анализа и решения задач в области охраны труда и промышленной безопасности, и уметь самостоятельно приобретать знания в этой области
3.1.2	Естественнонаучные законы и обладать знаниями, которые применяются в области обеспечения безопасности работников и производства
3.1.3	Методы и методики действий при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности
3.1.4	Требования стандартов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, статей.
3.1.5	Методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях
3.1.6	Действующие нормативные правовые документы в области обучения работников по вопросам безопасности на производстве
3.1.7	Методики и способы, применяемые при обучении вопросам безопасности персонала предприятий и организаций
3.1.8	Базовую информацию, используемую при обучении работников по вопросам безопасности на производстве
3.1.9	Нормативные правовые документы России в своей профессиональной деятельности по вопросам охраны труда и промышленной безопасности и порядок их разработки
3.1.10	Основную нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
3.1.11	Современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире
3.1.12	Современные технологии управления персоналом
3.1.13	Современные методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
3.1.14	Знать методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
3.1.15	Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
3.1.16	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения
3.1.17	Основные положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.1.18	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
3.1.19	Основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве
3.1.20	Методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов
3.2	Уметь:
3.2.1	Решать профессиональные задачи в области охраны труда и обеспечения производственной безопасности на основе фундаментальных знаний
3.2.2	Решать сложные и проблемные задачи в области охраны труда и промышленной безопасности
3.2.3	Принимать самостоятельно решения в своей профессиональной деятельности на основе полученных знаний и опыта
3.2.4	Решать профессиональные задачи на основе полученных знаний и опыта
3.2.5	Оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями
3.2.6	Осуществлять отбор и оформление учебного материала для обучения работников вопросам безопасности
3.2.7	Проводить обучение по вопросам охраны труда и производственной безопасности
3.2.8	Проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов по вопросам безопасности работников, охраны труда и производственной безопасности
3.2.9	Организовать разработку локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности
3.2.10	Организовать проведение экспертизы локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности
3.2.11	Использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
3.2.12	Ставить цели и задачи в области охраны труда
3.2.13	Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
3.2.14	Владеть методиками оценки объемов финансирования мероприятий по охране труда
3.2.15	Применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
3.2.16	Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда

3.2.17	Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации
3.2.18	Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности
3.2.19	Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
3.2.20	Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
3.2.21	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
3.2.22	Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.2.23	Подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
3.2.24	Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью
3.2.25	Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов
3.2.26	Оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий
3.3	Владеть:

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы на зачет по практике

1. Какие математические методы могут быть использованы для решения профессиональных задач?
2. Какие требования по охране труда прописаны в Трудовом кодексе РФ?
3. Как можно представить результаты научной работы?
4. Какой нормативный документ требующий обучать работников по охране труда Вы знаете?
5. Какие есть методы обучения работников вопросам безопасности на производстве?
6. Что понимают под экспертизой НПА по безопасности?
7. Что понимают под локальными нормативными актами на производстве? Перечислите их типы.
8. Какие есть типы нормативных правовых актов по техносферной безопасности (охране труда, промышленной безопасности, охране окружающей среды, пожарной безопасности)?
9. Как определить выгодно ли данное мероприятие по безопасности для предприятия?
10. Что понимают под системой управления охраной труда (СУОТ)? (СУПБ, СУЭБ).
11. Как провести анализ работы системы управления охраной труда в организации?
12. Как оценить эффективность работы системы управления охраной труда в организации?
13. Как организовать контроль за обучением работников вопросам безопасности?
14. Что понимают под производственным контролем?
15. Кто должен проводить производственный контроль?
16. Как оценить эффективность производственного контроля?
17. Как организовать противопожарный режим на предприятии?
18. Кто отвечает за организацию противопожарного режима на предприятии?
19. Как оценить эффективность противопожарного режима на предприятии?

3.2. Темы письменных работ

Типовые задания для практики

1. Изучить методики расчета опасных и вредных производственных факторов на производстве.
2. Разработать мероприятия по контролю за безопасностью производства на предприятии.
3. Изучить методики по обоснованию безопасности оборудования и производственных процессов на производстве.
4. Разработать мероприятия по безопасной эксплуатации оборудования и технологических процессов.
5. Изучить методики по обеспечению пожарной безопасности на предприятии.
6. Разработать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на предприятии.
7. Изучить методики определения выбросов вредных веществ от оборудования и технологических процессов на предприятии.
8. Разработать мероприятия по снижению выбросов вредных веществ от оборудования и технологических процессов на предприятии.

3.3. Фонд оценочных средств

-

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

По итогам преддипломной практики аттестуются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике.

Формой итогового контроля прохождения практики является зачет. На защите отчета и в период прохождения практики (написание выпускной квалификационной работы) студент должен показать, что он овладел компетенциями, которые были запланированы по данному виду его профессиональной деятельности.

Письменные отчеты по практике каждого студента с характеристикой его работы в течение практики хранятся на выпускающей кафедре в течение всего периода обучения студента.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой практики.

Процедура зачета

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет проводится путем собеседования с руководителем практики, либо проводится публично в группе, где обучается студент.

Защита отчета и зачет по преддипломной практике организуются руководителем практики от университета. На защите отчета студенту задаются вопросы по представленному отчету в соответствии с компетенциями, которые планировались для усвоения студентом. Ответы должны показывать, что данные компетенции освоены студентом.

Зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, содержание практики освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы.

Не зачтено Выставляется студенту в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, содержание практики освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы.

Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью.

Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Студенты должны проходить преддипломную практику в основном на кафедре ОТиОС ТГАСУ, где они занимаются написанием ВКР по своей теме.

Приказ о проведении преддипломной практики с учетом прохождения практики в сторонних организациях (если это необходимо) утверждается не позднее 10 дней до ее начала.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или не защитившие отчеты по практике, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ТГАСУ.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

**Подготовка к защите и защита выпускной
квалификационной работы
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.rlx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.
-----	---

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-4.7: Способен проводить экологическую экспертизу проектов и промышленных объектов**

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Проводить экологическую экспертизу проектов и промышленных объектов

УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать технику самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния

УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирать способ преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

УК-5.5: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму

Знать:	
Уровень 1	Способы поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-5.4: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации

Знать:	
Уровень 1	Способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

Знать:	
Уровень 1	Стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Вести академическую и профессиональную дискуссию на государственном языке РФ и/или иностранном языке

УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

УК-4.4: Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	Психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Контролировать реализацию стратегического плана команды

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	
Знать:	
Уровень 1	Стратегии формирования команды и контроль её реализации
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать эффективность работы команды

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Презентовать результаты собственной и командной деятельности

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	
Знать:	
Уровень 1	Стили управления работой команды в соответствии с ситуацией
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	
Знать:	
Уровень 1	Способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	Правила командной работы как основы межличностного взаимодействия
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать эффективность реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке
УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Контролировать реализацию проекта
УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	Способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации
УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	Методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
ПКС-5.4: Способен оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий
ПКС-5.3: Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов	

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов
ПКС-5.2: Знать методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов	
Знать:	
Уровень 1	Методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-5.1: Знать нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	Нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
ОПК-5.4: Умеет организовать проведение экспертизы локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовать проведение экспертизы локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности
ОПК-4.5: Способен проводить обучение по вопросам охраны труда и производственной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Проводить обучение по вопросам охраны труда и производственной безопасности
ОПК-4.4: Способен осуществлять отбор и оформление учебного материала для обучения работников вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять отбор и оформление учебного материала для обучения работников вопросам безопасности
ОПК-1.4: Обладает навыками решения сложных и проблемных задач в области охраны труда и промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Решать сложные и проблемные задачи в области охраны труда и промышленной безопасности
ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью
ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности

ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
ПКС-3.5: Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
ПКС-3.4: Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
ПКС-1.6: Знать современные технологии управления персоналом	
Знать:	
Уровень 1	Современные технологии управления персоналом
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.5: Обосновывать механизм и объемы финансирования мероприятий по охране труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Обосновывать механизм и объемы финансирования мероприятий по охране труда
ПКС-2.4: Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации
ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве	
Знать:	
Уровень 1	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	Положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения

	требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-3.3: Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности
ПКС-3.2: Знать меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.	
Знать:	
Уровень 1	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-2.3: Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда
ПКС-2.2: Знать и применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	Методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
Уметь:	
Уровень 1	Применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
ПКС-2.1: Знать методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.4: Знать современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире	
Знать:	
Уровень 1	Современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире
Уметь:	
Уровень 1	-
УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Собирать и систематизировать информацию по проблеме
УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними
УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Описывать суть проблемной ситуации
УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать план реализации проекта
УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять потребности в ресурсах для реализации проекта
УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать и корректировать план работы команды
УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Формировать состав команды, определять функциональные и ролевые критерии отбора участников
УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта
УК-4.3: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Составлять и производить корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	
Знать:	

Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями для поиска, обработки и представления информации

УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Проводить поиск источников информации на русском и иностранном языках

УК-5.3: Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач

Знать:	
Уровень 1	Способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-5.2: Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

Знать:	
Уровень 1	Способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-5.1: Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций

УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста

Знать:	
Уровень 1	Технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
Уметь:	
Уровень 1	-

УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

ОПК-1.3: Умеет решать профессиональные задачи в области охраны труда и обеспечения производственной безопасности на основе фундаментальных знаний

Знать:	
---------------	--

Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Решать профессиональные задачи в области охраны труда и обеспечения производственной безопасности на основе фундаментальных знаний

ОПК-1.2: Знает естественнонаучные законы и обладает знаниями, которые применяются в области обеспечения безопасности работников и производства

Знать:	
Уровень 1	Естественнонаучные законы и обладает знаниями, которые применяются в области обеспечения безопасности работников и производства
Уметь:	
Уровень 1	-

ОПК-1.1: Знает математические методы, применяемые для анализа и решения задач в области охраны труда и промышленной безопасности, и и умеет самостоятельно приобретать знания в этой области

Знать:	
Уровень 1	Математические методы, применяемые для анализа и решения задач в области охраны труда и промышленной безопасности, и и умеет самостоятельно приобретать знания в этой области
Уметь:	
Уровень 1	-

ОПК-2.3: Способен решать профессиональные задачи на основе полученных знаний и опыта

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Решать профессиональные задачи на основе полученных знаний и опыта

ОПК-2.2: Может принимать самостоятельно решения в своей профессиональной деятельности на основе полученных знаний и опыта

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Принимать самостоятельно решения в своей профессиональной деятельности на основе полученных знаний и опыта

ОПК-2.1: Знает методы и методики действий при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности

Знать:	
Уровень 1	Методы и методики действий при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-

ОПК-3.3: Способен оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями

ОПК-3.2: Знает методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях

Знать:	
Уровень 1	Методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещаниях
Уметь:	
Уровень 1	-

ОПК-3.1: Знает требования стандартов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, статей.

Знать:	
Уровень 1	Требования стандартов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, статей.
Уметь:	
Уровень 1	-
ОПК-4.3: Владеет базовыми знаниями, используемыми при обучении работников по вопросам безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	Базовую информацию, используемую при обучении работников по вопросам безопасности на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
ОПК-4.2: Обладает знаниями в области методик и способов, применяемых при обучении вопросам безопасности персонала предприятий и организаций	
Знать:	
Уровень 1	Методики и способы, применяемые при обучении вопросам безопасности персонала предприятий и организаций
Уметь:	
Уровень 1	-
ОПК-4.1: Знает действующие нормативные правовые документы в области обучения работников по вопросам безопасности на производстве	
Знать:	
Уровень 1	Действующие нормативные правовые документы в области обучения работников по вопросам безопасности на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
ОПК-5.3: Умеет организовать разработку локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Организовать разработку локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности
ОПК-5.2: Умеет проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов по вопросам безопасности работников, охраны труда и производственной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов по вопросам безопасности работников, охраны труда и производственной безопасности
ОПК-5.1: Знает нормативные правовые документы России в своей профессиональной деятельности по вопросам охраны труда и промышленной безопасности и порядок их разработки	
Знать:	
Уровень 1	Нормативные правовые документы России в своей профессиональной деятельности по вопросам охраны труда и промышленной безопасности и порядок их разработки
Уметь:	
Уровень 1	-
ПКС-1.3: Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
ПКС-1.2: Умение ставить цели и задачи в области охраны труда	

Знать:	
Уровень 1	-
Уметь:	
Уровень 1	Ставить цели и задачи в области охраны труда

ПКС-1.1: Знать и использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности

Знать:	
Уровень 1	Нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
3.1.2	Способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
3.1.3	Правила командной работы как основы межличностного взаимодействия
3.1.4	Способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
3.1.5	Стили управления работой команды в соответствии с ситуацией
3.1.6	Стратегии формирования команды и контроль её реализации
3.1.7	Психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
3.1.8	Стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки
3.1.9	Способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
3.1.10	Способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
3.1.11	Способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
3.1.12	Способы поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
3.1.13	Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
3.1.14	Математические методы, применяемые для анализа и решения задач в области охраны труда и промышленной безопасности, и и умеет самостоятельно приобретать знания в этой области
3.1.15	Естественнонаучные законы и обладает знаниями, которые применяются в области обеспечения безопасности работников и производства
3.1.16	Методы и методики действий при решении проблемных ситуаций в области охраны труда и производственной безопасности
3.1.17	Требования стандартов по составлению научно-технических отчетов, документов, докладов, статей.
3.1.18	Методы и способы предоставления технической информации в области техносферной безопасности в открытой печати и на совещания
3.1.19	Действующие нормативные правовые документы в области обучения работников по вопросам безопасности на производстве
3.1.20	Методики и способы, применяемые при обучении вопросам безопасности персонала предприятий и организаций
3.1.21	Базовую информацию, используемую при обучении работников по вопросам безопасности на производстве
3.1.22	Нормативные правовые документы России в своей профессиональной деятельности по вопросам охраны труда и промышленной безопасности и порядок их разработки
3.1.23	Нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
3.1.24	Современное состояние с безопасностью на производстве в России и мире
3.1.25	Современные технологии управления персоналом
3.1.26	Методы анализа и прогнозирования информации в области безопасности
3.1.27	Методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
3.1.28	Положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
3.1.29	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов и средства индивидуальной и коллективной защиты от них, порядок их применения.
3.1.30	Положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.1.31	Права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
3.1.32	Нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве
3.1.33	Методы и способы повышения пожарной устойчивости производственных объектов

3.2	Уметь:
3.2.1	Описывать суть проблемной ситуации
3.2.2	Выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними
3.2.3	Собирать и систематизировать информацию по проблеме
3.2.4	Оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
3.2.5	Разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации
3.2.6	Формулировать цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта
3.2.7	Определять потребности в ресурсах для реализации проекта
3.2.8	Разрабатывать план реализации проекта
3.2.9	Контролировать реализацию проекта
3.2.10	Оценивать эффективность реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке
3.2.11	Разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта
3.2.12	Формировать состав команды, определять функциональные и ролевые критерии отбора участников
3.2.13	Разрабатывать и корректировать план работы команды
3.2.14	Презентовать результаты собственной и командной деятельности
3.2.15	Оценивать эффективность работы команды
3.2.16	Контролировать реализацию стратегического плана команды
3.2.17	Проводить поиск источников информации на русском и иностранном языках
3.2.18	Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями для поиска, обработки и представления информации
3.2.19	Составлять и производить корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
3.2.20	Представлять результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
3.2.21	Вести академическую и профессиональную дискуссию на государственном языке РФ и/или иностранном языке
3.2.22	Определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
3.2.23	Определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
3.2.24	Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
3.2.25	Оценивать собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирать способ преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
3.2.26	Оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
3.2.27	Оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния
3.2.28	Оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать технику самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
3.2.29	Решать профессиональные задачи в области охраны труда и обеспечения производственной безопасности на основе фундаментальных знаний
3.2.30	Решать сложные и проблемные задачи в области охраны труда и промышленной безопасности
3.2.31	Принимать самостоятельно решения в своей профессиональной деятельности на основе полученных знаний и опыта
3.2.32	Решать профессиональные задачи на основе полученных знаний и опыта
3.2.33	Оформлять и представлять научно-техническую документацию в виде докладов, статей, отчетов, заявок на патенты в соответствии с действующими требованиями
3.2.34	Осуществлять отбор и оформление учебного материала для обучения работников вопросам безопасности
3.2.35	Проводить обучение по вопросам охраны труда и производственной безопасности
3.2.36	Проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов по вопросам безопасности работников, охраны труда и производственной безопасности
3.2.37	Организовать разработку локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности
3.2.38	Организовать проведение экспертизы локальных нормативных актов на предприятии по вопросам безопасности
3.2.39	Ставить цели и задачи в области охраны труда
3.2.40	Разрабатывать предложения и мероприятия по направлениям развития системы управления охраной труда в организации
3.2.41	Обосновывать механизм и объемы финансирования мероприятий по охране труда
3.2.42	Применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
3.2.43	Оценивать результативность и эффективность системы управления охраной труда
3.2.44	Анализировать лучшую практику в области развития системы управления охраной труда в организации
3.2.45	Организовать и контролировать обучение работников по вопросам безопасности

3.2.46	Организовать и контролировать подготовку и аттестацию работников организации в области безопасности на производстве
3.2.47	Организовывать мероприятия по обеспечению укомплектованности штата работников опасного производственного объекта в соответствии со штатным расписанием
3.2.48	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
3.2.49	Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
3.2.50	Подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
3.2.51	Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью
3.2.52	Разрабатывать противопожарные мероприятия для производственных объектов
3.2.53	Оценивать эффективность предлагаемых противопожарных мероприятий
3.2.54	Проводить экологическую экспертизу проектов и промышленных объектов
3.3	Владеть:

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые вопросы на защите ВКР:

Раздел 1

1. Какие основные законодательные документы по охране труда, промышленной безопасности, экологической безопасности были использованы при выполнении ВКР?
2. Какие основные нормативные правовые документы в области охраны труда, промышленной безопасности, экологической безопасности были использованы при выполнении ВКР?
3. Назовите основные нормативные правовые документы, которые используются при разработке системы управления охраной труда в организации.
4. Назовите основные нормативные правовые документы, которые использованы при выполнении ВКР в области охраны окружающей среды?
5. Какие локальные нормативные документы по безопасности Вы разработали или использовали в своей ВКР?
6. Какие предложения по безопасности на производстве предложены Вами в ВКР?
7. Какой нормативной литературой вы пользовались для обоснования предложенных Вами мероприятий?
8. Какие нормативные документы Вы использовали для обоснования безопасности оборудования?
9. Какие нормативные документы Вы использовали для обоснования безопасности технологических процессов?
10. Какие недостатки выявила оценка профессионального риска на рабочих местах?
11. Какие недостатки выявила специальная оценка условий труда на рабочих местах?
12. Какие недостатки были выявлены в системе управления охраной труда на Вашем предприятии?
13. Какие недостатки были выявлены в системе управления охраной окружающей среды на Вашем предприятии?
14. Как Вы относитесь к реализации риск-ориентированного подхода по охране труда на предприятии?
15. Какие недостатки выявили Ваши исследования по вопросу безопасности?
16. Кто и как организует контроль за безопасностью на предприятии?
17. Кто и как организует расследование несчастных случаев на предприятии?
18. Кто и как организует обучение работников по охране труда, промышленной и экологической безопасности, пожарной безопасности?
19. Как можно оценить профессиональный риск на рабочем месте?
20. Для чего проводится специальная оценка условий труда на рабочих местах? Кто ее проводит?
21. Приведите алгоритм работы комиссии по специальной оценке условий труда.
22. Какие основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды вам известны? Использовали ли Вы их в своей ВКР?
23. Поясните порядок проведения экологической экспертизы на предприятии? Какой нормативный документ определяет этот порядок?
24. Как произвести оценку вредного воздействия предприятием на окружающую среду?
25. Как можно оценить последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду?
26. Каким образом обеспечивается противопожарный режим на производстве?
27. Какие нормативные документы по организации пожарной безопасности должны быть на предприятии?
28. Как можно оценить потребность средств пожаротушения на производстве?
29. По каким критериям можно проанализировать противопожарное состояние оборудования на предприятии?
30. За счет каких мероприятий можно снизить пожароопасность на предприятии?
31. Для чего делается экспертиза проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности?
32. За счет каких мероприятий можно повысить эффективность работы системы управления охраной труда на предприятии?

Раздел 2

1. Основные мероприятия по инженерной защите геологической среды.
2. На какие компоненты окружающей среды оказано воздействие в результате строительного освоения территории?
3. Как обеспечивается геоэкологическая безопасность при строительстве объектов на территориях распространения

опасных геологических процессов (оползни, селовые потоки, карст, многолетнемерзлые породы и т.д.)?

4. Какие мероприятия (сооружения) инженерной защиты применяются на территории распространения опасных геологических процессов и явлений?
5. Что такое комплексный мониторинг геологической среды?
6. Что такое целевая комплексная программа геологической среды?
7. Контроль, каких процессов призван обеспечить геоэкологический мониторинг?
8. Виды и методы прогнозирования изменений геологической среды.

3.2. Темы письменных работ

Примерные темы выпускных квалификационных работ:

Раздел 1

1. «Идентификация и исследование производственных факторов и факторов трудового процесса на предприятии машиностроительной отрасли промышленности».
2. «Исследование достаточности контрольных функций за безопасностью труда на предприятии топливной отрасли промышленности».
3. «Идентификация и исследование опасных и вредных производственных факторов на промышленном предприятии строительной отрасли промышленности».
4. «Разработка системы контроля за техносферной безопасностью на предприятии строительной отрасли промышленности».
5. «Исследование достаточности контрольных функций за промышленной безопасностью на предприятии химической отрасли промышленности».
6. «Разработка системы контроля за техносферной безопасностью на предприятии химической отрасли промышленности».
7. «Исследование состояния системы управления охраной труда (на предприятии) и разработка решений для её совершенствования».
8. «Идентификация и исследование производственных факторов и факторов трудового процесса на предприятии топливной отрасли промышленности».
9. «Исследование достаточности контрольных функций за промышленной безопасностью на предприятии машиностроительной отрасли промышленности».
10. «Экспериментально-теоретическое исследование возможных ЧС в деятельности конкретного предприятия деревообрабатывающей отрасли промышленности».
11. «Исследование потенциально возможных сценариев аварийных ситуаций на предприятии химической отрасли промышленности и разработка мероприятий по минимизации их последствий».
12. «Идентификация и исследование производственных факторов и факторов трудового процесса на предприятии химической отрасли промышленности».
13. «Исследование методов активного подавления шума в рабочих зонах предприятия (цеха или участка)».
14. «Исследование достаточности контрольных функций за безопасностью труда на предприятии машиностроительной отрасли промышленности».
15. «Анализ и расчет уровней техногенного риска на (технологическом участке или предприятии)».
16. «Исследование достаточности контрольных функций за экологической безопасностью на предприятии строительной отрасли промышленности».
17. «Идентификация и исследование производственных факторов и факторов трудового процесса на предприятии строительной отрасли промышленности».
18. «Исследование достаточности контрольных функций за промышленной безопасностью на горнодобывающем предприятии».
19. «Исследование состояния условий и охраны труда в строительной организации и разработка мероприятий по их улучшению».
20. «Исследование достаточности контрольных функций за безопасностью труда на предприятии строительной отрасли промышленности».
21. «Исследование достаточности контрольных функций за экологической безопасностью на предприятии нефтедобывающей отрасли промышленности».
22. «Анализ и прогнозирование профессионального риска на предприятии нефтегазовой отрасли промышленности».
23. «Исследование достаточности контрольных функций за экологической безопасностью на предприятии строительной отрасли промышленности».
24. «Исследование методов активного подавления вибрации в рабочих зонах техногенных объектов».
25. «Исследование причин аварийных отказов оборудования (на технологическом участке или предприятии) и пути повышения надежности».
26. «Исследование методов активного подавления электромагнитных излучений в рабочих зонах техногенных объектов».
27. «Исследование наличия и условий возникновения источников опасности нового технологического оборудования».
28. «Идентификация и исследование опасных и вредных производственных факторов на промышленном предприятии нефтегазовой отрасли промышленности».
29. «Исследование потенциально возможных сценариев аварийных ситуаций на предприятии нефтегазовой отрасли промышленности и разработка мероприятий по минимизации их последствий».
30. «Исследование наличия и условий возникновения источников опасности нового технологического процесса».
31. Разработка систем управления и организации труда на основе информационных систем для сбора оперативной

информации по аварийности, травматизму и профзаболеваемости».

32. «Исследование состояния условий и охраны труда (на предприятии) и разработка решений для их улучшения».
33. «Экспериментально-теоретическое исследование возможных ЧС в деятельности конкретного предприятия горно-обогатительной отрасли промышленности».
34. «Исследование состояния условий и охраны труда на предприятии нефтегазовой отрасли промышленности и разработка решений для их улучшения».
35. «Оценка и прогноз уровня безопасности работ на производстве (на примере предприятия)».
36. «Исследование состояния условий и охраны труда и разработка мероприятий по их улучшению на примере строительной организации».
37. «Оценка причин и характера опасных производственных факторов, негативных последствий их проявления, определения размеров опасных зон (на предприятии)».
38. «Анализ и оценка профессионального риска на предприятии строительной отрасли промышленности».
39. «Повышение безопасности труда с учетом человеческого фактора в системе человек – техническая система – производственная среда».
40. «Анализ соответствия действующей методики специальной оценки условий труда потребности выявления опасностей на рабочем месте».

Раздел 2

1. Организация наблюдений за развитием оползневых процессов с использованием современных технологий
2. Геоэкологические условия разработки угольных месторождений Сибири открытым способом
3. Оценка неблагоприятных воздействий на окружающую среду и разработка системы мониторинга на предприятиях нефтегазодобывающей промышленности
4. Оценка геоэкологических условий оползнеопасных территорий г. Томска для обоснования проектных решений по инженерной защите территорий
5. Разработка целевой комплексной программы мониторинга окружающей среды урбанизированных территорий
6. Сравнительная оценка геоэкологических условий развития оползнеопасных процессов при строительном освоении территорий городской застройки
7. Оценка геоэкологических условий развития опасных природных процессов в различных ландшафтных зонах и разработка рекомендаций по инженерной защите территорий и населения
8. Оценка влияния производственной деятельности предприятия на состояние компонентов окружающей среды
9. Разработка рекомендаций по инженерной защите на территориях подверженных затоплению и подтоплению
10. Природные и техногенные опасности и оценка уровня рисков от их воздействия при строительном освоении территорий
11. Техногенные опасности и оценка уровня рисков от их воздействия при строительном освоении территорий
12. Оценка инженерно-геологических условий территории для обоснования проектных решений различных видов строительства
13. Геоэкологические условия и организация системы мониторинга различных природно-технических систем на территории г. Томска
14. Оценка состояния и устойчивости различных природно-технических систем
15. Геоэкологическая экспертиза производственной деятельности предприятий-природопользователей
16. Разработка целевой комплексной программы мониторинга окружающей среды урбанизированных территорий
17. Оценка влияния инженерно-геологических условий при строительном освоении криолитозоны
18. Инженерно-геологические условия селеопасных территорий и разработка мероприятий по их инженерной защите
19. Обеспечение геоэкологической безопасности при строительном освоении территории
20. Инженерно-геологические условия разработки угольных месторождений
21. Инженерно-геологические условия и организация системы мониторинга природно-технических систем
22. Оценка воздействия на окружающую среду производственной деятельности предприятия и обоснование нормативов образования отходов
23. Оценка воздействия полигона твёрдых бытовых отходов на окружающую среду и разработка мероприятий по её инженерной защите
24. Оценка инженерно-геологических условий и расчёт устойчивости бортов карьеров угольных месторождений
25. Оценка инженерно-геологических условий территорий развития опасных геологических процессов и разработка мероприятий по их защите
26. Инженерно-геологические условия территории проектируемых газопроводов в районах распространения многолетнемерзлых грунтов
27. Оценка инженерно-геологических условий при обустройстве нефтяных месторождений

3.3. Фонд оценочных средств

-

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика оценивания уровня освоения компетенций при ГИА в форме защиты ВКР

Итоговая оценка обучающемуся на ГИА определяется ГЭК как среднее арифметическое оценок всех членов комиссии. Оценка члена ГЭК обучающегося формируется интегрально по всем критериям, при этом не следует отдавать предпочтение одному из критериев.

Каждый член ГЭК проводит оценку результатов освоения обучающимися ОПОП ВО по утверждённым показателям и критериям в соответствии с методикой:

Оценка «2» - Обнаружено полное незнание выбранной для исследования темы; допустил принципиальные ошибки в оформлении и содержании ВКР, не ответил на полученные дополнительные вопросы

Оценка «3» - Обнаружены по всем вопросам знания только основ исследуемой темы, но не усвоил детали, допускал ошибки принципиального характера; отвечал на заданные дополнительные вопросы, но полностью не владеет терминологией, допускал существенные погрешности в ответе; допустил грубые нарушения правил оформления и содержания ВКР, не устранил замечания научного руководителя.

Оценка «4» - Обнаружено полное знание содержания ВКР; успешно, без существенных недочетов, ответил на все дополнительные вопросы, но некоторые ответы являются не совсем полными и четкими. При ответах на полученные дополнительные вопросы показал профессиональные знания, но ответы недостаточно четкие. Выводы на основании работы сделаны, но они не обладают достаточной актуальностью.

Оценка «5» - Обнаружено полное знание содержания ВКР; грамотно и уверенно, с использованием профессиональной терминологии отвечал на все дополнительные вопросы; показал умение свободно логически и ясно мыслить; показал твердые навыки и умение приложить теоретические знания к практическому их применению. Продемонстрировал знание исследуемой темы, нормативно-правовых и специальных источников, использованных при написании ВКР.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

Иностранный язык
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Иностранные языки
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.plx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Развитие иноязычной коммуникативной профессионально-ориентированной компетенции студентов.
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	
Знать:	
Уровень 1	стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Уметь:	
Уровень 1	демонстрирует умения и навыки выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования стилей делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	
Знать:	
Уровень 1	правила ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
Владеть:	
Уровень 1	навыками ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	
Знать:	
Уровень 1	правила и приёмы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Владеть:	
Уровень 1	навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
УК-4.4: Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки выбора психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
УК-4.3: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	
Знать:	
Уровень 1	правила перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Владеть:	
Уровень 1	навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

	язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	
Знать:	
Уровень 1	правила использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представле-ния информации
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации

УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках	
Знать:	
Уровень 1	правила поиска источников информации на русском и иностранном языках
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки поиска источников информации на русском и иностранном языках
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска источников информации на русском и иностранном языках

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	правила устного и письменного коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять устную коммуникацию научной направленности в монологической и диалогической форме (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол) и письменную коммуникацию на иностранном языке (письмо-рецензия, письмо-запрос и т.д.), использовать этикетные формы научно-профессионального общения
3.3	Владеть:
3.3.1	ведения устной и письменной коммуникации с сотрудниками и коллегами в ситуациях научного и профессионального общения

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

3.2. Темы письменных работ

3.3. Фонд оценочных средств

Environmental Protection

With the development of overcrowded industrial highly developed cities, which put huge amounts of pollutants into surrounds, the problem has become more and more dangerous.

The term «Modern Methods of Construction» refers to a collection of relatively new construction tech-niques that aim to offer advantages over traditional methods.

In order to understand how air pollution affects our body, we must understand exactly what this pollution is. The pollutants that harm our respiratory system are known as particulates. Particulates are the small solid particles that you can see through rays of sunlight. They are products of incomplete combustion in engines, for example: internal-combustion engines, road dust and wood smoke.

Billions of tons of coal and oil are consumed around the world every year. When these fuels are burnt, they produce smoke and other by-products, which is emitted into the atmosphere. Although wind and rain occasionally wash away the smoke, given off by power plants and automobiles, but it is not enough. These chemical compounds undergo a series of chemical reactions in the presents of sunlight; as a result we have smog, mixture of fog and smoke.

Fortunately, it's not too late to solve these problems. We have the time, the money and even the technology to make our planet a better, cleaner and safer place. We can plant trees and create parks for endangered animals.

We can recycle our wastes; persuade enterprises to stop polluting activities, because it is apparent that our careless use of fossil fuels and chemicals is destroying this planet. And it is now more than ever apparent that at the same time we are destroying our bodies and our future.

Technosphere Safety: from Concept to Scientific Direction

The contradictory nature of theory and practice in technospheric security is hardly solvable by the declarative recognition of the

technosphere in a number of signs of the sociotechnical reality and by "pulling together" theoretical constructions and practical measures at the expense of popular notions. The solution of disputable moments in the correlation of ideas about the technosphere and sociotechnical realities is possible taking into account the principles of theoretical and methodological modeling with a variation of the permissible conditions for constructing generalizing models of technical reality. The indicated variative understanding of the technosphere is seen as perspective in the context of conceptual modeling of the problem field and therefore can serve as a necessary conceptual basis for the general technospheric problems and related safety issues.

Even in the case of certain aspects of the production, urban, household environment, with all the conceivable set of its elements: populated areas, industrial zones and enterprises, communication networks, technical facilities, etc., the technospheric parameters retain their validity under the condition of analysis of local areas of man-made infrastructure in the light of the general laws of its existence and functioning. Studies with system settings that consider individual elements of technogenic structures as components of more general systems occupying a certain place in the hierarchy of other systems have become quite common. However, the technospheric horizons imply a new level in which the socio-technical hierarchy is the dominant systematic factor.

The technospheric bases for studying the current socio-technical realities are emerging under total systemic perception with the theoretical subordination of the whole set of individual objects in the production environment, or technical processes to the general structure of socio-technical reality, which, in its turn, fits into the socioprogenic order. Such schemes that divide the structure of the universe into a number of interacting systems (man, technosphere, biosphere, space) are widespread among the researchers in the field of technospheric security[15]. However, these schemes are based on the dubious principles of strict demarcation and opposition of technogenic systems to other systems and, moreover, they overlook the main thing, that is the content characteristics of the technosphere, so that the questions of tackling epistemological reorientation (the principles of opposition, utilitarian settings) in interpreting the term remain open.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2024 г.

**Общественный контроль за безопасностью на
производстве**
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Закреплена за кафедрой	Охрана труда и окружающей среды
Учебный план	20.04.01.01_24_БТПиП_очн.rlx 20.04.01 Техносферная безопасность
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование профессиональных компетенций выпускников в области общественного контроля за безопасностью на производстве.
-----	--

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста****Знать:**

Уровень 1	Рынок труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	Оценивать рынок труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-5.1: Знать нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве**Знать:**

Уровень 1	Знать основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	-
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-4.6: Осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	уметь осуществлять контроль функционирования системы управления безопасностью
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-4.5: Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Уметь подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-4.4: Осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	уметь осуществлять контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-4.3: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве**Знать:**

Уровень 1	-
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	-
-----------	---

ПКС-4.2: Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве	
Знать:	
Уровень 1	Знать права и обязанности лиц, задействованных в контроле за безопасностью на производстве
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-4.1: Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты	
Знать:	
Уровень 1	Знать положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-3.1: Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Знать положения и требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-2.2: Знать и применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации	
Знать:	
Уровень 1	Знать и применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда в организации
Уметь:	
Уровень 1	-
Владеть:	
Уровень 1	-

УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	Приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Уметь:	
Уровень 1	Использовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Владеть:	
Уровень 1	-

ПКС-1.1: Знать и использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Использовать нормативную правовую базу Российской Федерации в области техносферной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает нормативную правовую базу Российской Федерации в области общественного контроля за безопасностью на производстве.
3.1.2	Знает методы проверки при проведении общественного контроля.
3.1.3	Знает законодательную базу и ее требования в области общественного контроля за безопасностью на производстве.
3.1.4	Знает положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований безопасности на производстве.
3.1.5	Знает права и обязанности лиц, задействованных в общественном контроле за безопасностью на производстве.
3.1.6	Знает основные нормативные документы, положения и требования пожарной безопасности на производстве для осуществления общественного контроля.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать нормативную правовую базу в своей деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	Способен определять приоритеты в собственной деятельности с целью профессионального роста.
3.3.2	Способен оценивать требования рынка для выстраивания траектории собственного профессионального роста.
3.3.3	Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве.
3.3.4	Способен проводить контроль выполнения требований безопасности на производстве, включая опасные производственные объекты.
3.3.5	Способен подготавливать материалы для отчетов, докладов по вопросам безопасности на основе результатов общественного контроля.
3.3.6	Способен осуществлять общественный контроль за функционированием системы управления безопасностью.
3.3.7	Способен осуществлять проверки по безопасности на предприятии.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА

Раздел 1. Законодательные и нормативные правовые документы в области общественного контроля за безопасностью на производстве

1. Приведите основные термины, используемые в области охраны труда, промышленной безопасности, охраны окружающей среды.
2. Какие законы положены в основу создания системы общественного контроля за безопасностью на производстве?
3. Какие нормативные правовые акты положены в основу создания системы общественного контроля за безопасностью на производстве?
4. Назовите международный стандарт по управлению охраной труда на предприятии.
5. Какие российские стандарты ИСО по безопасности Вы знаете? Поясните их.
6. Охарактеризуйте кратко состояние с безопасностью на производстве в России.
7. В чем основные причины травматизма на производстве?
8. Нужен ли и почему общественный контроль?
9. Назовите основные проблемы по реализации общественного контроля в России.
10. Какие задачи сейчас стоят по совершенствованию общественного контроля в России?

Раздел 2. Аудит безопасности на производстве

1. Что понимают под аудитом безопасности на производстве?
2. Какие бывают виды аудита?
3. Кто может проводить аудит по безопасности на предприятии?
4. Какие требования предъявляются к аудитору?
5. Какие законодательные и нормативные правовые документы требуют проведения аудита по безопасности?
6. Какие сроки проведения аудита?
7. Какие права и обязанности есть у аудитора?
8. Ответственность аудитора.
9. Какие существуют методы проверки?

Раздел 3. Административно-общественный и общественный контроль за безопасностью на производстве

1. Назовите НПД, обязывающие проводить административно-общественный контроль?
2. Приведите обязанности организатора административно-общественного контроля.
3. Приведите схему проведения административно-общественного контроля.
4. Приведите схему проведения общественного контроля.
5. Какие права и обязанности есть у общественного контролера?
6. Сроки проведения административно-общественного контроля.
7. Как организуется административно-общественный контроль?
8. Кто может быть общественным инспектором по охране труда, промышленной безопасности?

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

1. Приведите и расшифруйте основные термины, используемые в области охраны труда.
2. Приведите и расшифруйте основные термины, используемые в области промышленной безопасности.
3. Приведите и расшифруйте основные термины, используемые в области охраны окружающей среды.
4. Приведите законы, положенные в основу создания системы общественного контроля за безопасностью на производстве?

Приведите нормативные правовые акты, которые положены в основу создания системы общественного контроля за безопасностью на производстве?

Приведите и поясните международный стандарт по управлению безопасностью на предприятии.

Приведите российские стандарты ИСО по безопасности. Поясните их.

Охарактеризуйте кратко состояние с безопасностью на производстве в России.

Назовите основные причины травматизма на производстве?

Поясните, почему нужен общественный контроль за безопасностью?

Приведите основные проблемы по реализации общественного контроля в России.

Приведите основные задачи, которые сейчас стоят по совершенствованию общественного контроля в России.

Что понимают под аудитом безопасности на производстве, и какие бывают виды аудита?

Кто и как может проводить аудит по безопасности на предприятии?

Назовите требования, предъявляемые к аудитору.

Назовите основные законодательные и нормативные правовые документы, требующие проведения аудита по безопасности.

Приведите сроки проведения аудита. Какие существуют методы проверки?

Приведите права и обязанности аудитора. Ответственность аудитора.

Приведите НПД, обязывающие проводить административно-общественный контроль.

Приведите обязанности организатора административно-общественного контроля.

Приведите схему проведения административно-общественного контроля.

Приведите схему проведения общественного контроля.

Какие права и обязанности есть у общественного контролера?

Какие существуют сроки проведения административно-общественного контроля?

Как организуется административно-общественный контроль?

Кто может быть общественным инспектором по охране труда, промышленной безопасности?

3.2. Темы письменных работ**3.3. Фонд оценочных средств****4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе проведения лекционных занятий настоятельно рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на определения, терминологию, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных формулировок из нормативно-правовых документов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах лекций желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие пояснения. Лекционные занятия частично проводятся в интерактивной форме, когда анализируются нормативно-правовые документы в области надзора и контроля и выявляется мнение студентов по этим документам.

Методические рекомендации к практическим занятиям.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, решение индивидуальных задач и тестов, выполнение контрольных работ.

Особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач; теоретические знания надо научиться применять на практике. Для этого, изучив материал данной темы, надо разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся на практическом занятии, обратив внимание на методические указания по их решению.

Прежде чем выполнять индивидуальное задание, следует изучить теоретический материал по литературе, разобрать материал практических занятий и решения типовых задач, выработать навыки решения примеров и задач по соответствующей теме, проверив себя по тренировочным тестам.

Самостоятельная работа

В ходе самостоятельного освоения дисциплины студент должен придерживаться последовательности в изучении дисциплины, активно использовать различные источники информации – литературные (учебники и учебные пособия, научная литература и т.д.), интернет-ресурсы и др. для понимания ключевых терминов, основных положений и т.д.

Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством и контролем преподавателя посредством предоставления методических разработок, консультаций. При осуществлении самостоятельной работы студентам рекомендуется опираться на материалы рабочей программы по данной дисциплине, работать над заданиями по учебному процессу, строго соблюдая сроки его осуществления, оформлять работы в соответствии с требованиями. Несмотря на существующие возможности, предоставляемые современными информационными технологиями, работа в библиотеках

является обязательным компонентом, позволяющим выявить дополнительные источники информации по разрабатываемой теме. Консультации у преподавателя, ведущего занятия по изучаемой дисциплине должны осуществляться на всех этапах: выбор темы, составление плана, список первоисточников, показ формируемого материала на промежуточных и окончательных этапах ее оформления.

Контроль за самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя ведется путем проведения экспресс опросов и проверки письменных ответов студентов.