

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»  
Кафедра «Экологии и безопасности жизнедеятельности»




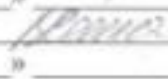
## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Специальная оценка условий труда»  
основной профессиональной образовательной программы  
подготовки бакалавров  
по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»  
профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Форма обучения Заочная  
Технология обучения Традиционная

Комсомольск-на-Амуре 2017

Автор рабочей программы  
Доцент  
Старший преподаватель  
кафедры  
«Экологии и безопасности  
жизнедеятельности»

 Т.А.Младова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.  
 В.И.Сенина  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки

 И.А.Романовская  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Заведующий кафедрой «Экологии и  
безопасности жизнедеятельности»

 И.П.Степанова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Заведующий выпускающей  
кафедрой «Экологии и безопасности  
жизнедеятельности»

И.П.Степанова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

/Декан ФЗДО

 М.В.Семибратова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Начальник УМУ

 Е.Е.Поздеева  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

## Введение

Рабочая программа дисциплины «Специальная оценка условий труда» составлена в соответствии требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.03.2016 № 246 и основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Практическая подготовка реализуется на основе: Профессиональных стандартов

Профессиональный стандарт 40.054. «Специалист в области охраны труда».

Обобщенная трудовая функция: В Мониторинг функционирования системы управления охраной труда.

ТФ 3.2.2 Необходимые знания Порядок проведения специальной оценки условий труда

### 1 Аннотация дисциплины

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Наименование дисциплины     | Специальная оценка условий труда  |
| Цель дисциплины             | Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков по пользованию нормативными правовыми документами, определяющими порядок специальной оценки условий труда и сертификации в области охраны труда, средств измерения и методов проведения измерений факторов производственной среды и трудового процесса.  |
| Задачи дисциплины           | Задачи изучения дисциплины:<br>- освоение теоретических знаний и практических навыков для проведения специальной оценки условий труда инструментальными, лабораторными и эргономическими методами исследований;<br>- формирование умений и навыков использования ее результатов в целях сертификации в области охраны труда, планирования и проведения мероприятий по охране труда и условиям труда в соответствии с действующими нормативными правовыми документами. |
| Основные разделы дисциплины | Общие вопросы специальной оценки условий труда ( СОУТ ).<br>Организация проведения СОУТ. Классификация условий труда.<br>Виды гарантий и компенсаций за работу во вредных и опасных условиях труда.   |

|   |                                       |                        |                    |                |        |  |                               |
|---|---------------------------------------|------------------------|--------------------|----------------|--------|--|-------------------------------|
| Общая<br>трудоемко<br>сть<br>дисципли<br>ны | __5 зач ед/ _180_ академических часов |                        |                    |                |        |  |                               |
|   | Семестр                               | Аудиторная нагрузка, ч |                    |                | СРС, ч | Промежу<br>точная<br>аттестаци<br>я, ч | Всего<br>за<br>семест<br>р, ч |
|   |                                       | Лек<br>ции             | Пр.<br>заняти<br>я | Лаб.<br>работы |        |  |                               |
| 8<br>семестр                                | 6                                     | 8                      | -                  | 157            | 9      | 180                                    |                               |
| ИТОГО:                                      |                                       | 6                      | 8                  | -              | 157    | 9                                      | 180                           |

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Дисциплина «Специальная оценка условий труда» нацелена на формирование компетенций, знаний, умений и навыков, указанных в таблице Таблица 1 – Компетенции, знания, умения, навыки

| Наименование<br>и шифр<br>компетенции, в<br>формировании<br>которой<br>принимает<br>участие<br>дисциплина           | Перечень формируемых знаний, умений, навыков,<br>предусмотренных образовательной программой  |  |   |
|---|--|--|---|
|   | Перечень знаний (с<br>указанием шифра)   | Перечень умений (с<br>указанием шифра)   | Перечень навыков (с<br>указанием шифра)   |
| Способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; (ПК-14) | 31(ПК-14-2)<br><b>Знать</b> классификацию опасных и вредных факторов производственной среды<br><br>32(ПК-14-2)<br><b>Знать</b> методику проведения спец оценки по условиям труда | У1(ПК-14-2)<br><b>Уметь</b> идентифицировать опасные и вредные факторы применительно к конкретному типу технологических процессов и производств<br><br>У2(ПК-14-2)<br><b>Уметь</b> определять классы условий труда | Н1(ПК-14-2)<br><b>Владеть навыками</b> измерения уровней опасных и вредных факторов<br><br>Н2(ПК-14-2)<br><b>Владеть навыками</b> разработки комплекса мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний |
| Способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; (ПК-23) | 31(ПК-23-5)<br><b>Знать</b> требования законодательства к методам, правилам и средствам проведения специальной оценки условий труда  | У1(ПК-23-5)<br><b>Уметь</b> идентифицировать физические и химические факторы, факторы трудового процесса, подлежащие исследованию  | Н1(ПК-23-5)<br><b>Владеть навыками</b> проведения измерений, обработки и оформления полученных данных измерений условий труда на рабочих местах   |

### **3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина(модуль) «Специальная оценка условий труда» изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Дисциплина является вариативной дисциплиной, входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательным дисциплинам.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные на предыдущих этапах освоения компетенции.

Дисциплина «Специальная оценка условий труда» совместно с дисциплиной «Источники загрязнения среды обитания» являются основой для успешного прохождения преддипломной практики. Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочих программах дисциплин: «Источники загрязнения среды обитания», «Специальная оценка условий труда». Входной контроль проводится в виде тестирования и курсовой работы. Задания тестов и курсовой работы представлены в РПД. «Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)»; «Мониторинг среды обитания»; «Производственная практика (научно-исследовательская работа)».

Итоговый контроль сформированности компетенции у обучающегося - Государственный экзамен, Защита ВКР.

Дисциплина «Специальная оценка условий труда» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения выполнения практических занятий, выполнения курсовой работы.

Дисциплина «Специальная оценка условий труда» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов, воспитания чувства ответственности или умения аргументировать, самостоятельно мыслить, направлена на развитие профессиональных умений и ответственности за выполнение учебно-производственных заданий.

### **4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий

представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины по видам учебных занятий

| Объем дисциплины  | Всего академических часов |
|---|---------------------------|
|   | заочная форма обучения    |
| Общая трудоемкость дисциплины   | 180                       |
| <b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего</b>  | 14                        |
| В том числе:  |                           |
| <b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)   | 6                         |
| в том числе в форме практической подготовки:  | 0,5                       |
| <b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)  | 8                         |
| в том числе в форме практической подготовки:  | 0,5                       |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа</b> , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза | 157                       |
| Промежуточная аттестация обучающихся – зачет с оценкой  | 9                         |

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

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

| Наименование разделов, тем и содержание материала   | Компонент учебного плана | Трудоёмкость, ч | Форма проведения            | Планируемые (контролируемые) результаты освоения |   |
|---|--------------------------|-----------------|-----------------------------|--|---|
|   |                          |                 |                             | Компетенции                                      | Знания, умения, навыки                    |
| <b>Раздел 1 Общие вопросы спецоценки условий труда (СОУТ)</b>   |                          |                 |                             |  |   |
| <b>Тема:</b><br>Законодательно-нормативное обеспечение процедуры СОУТ.<br>Цели и задачи СОУТ.<br>Применение результатов СОУТ.<br>Основные этапы СОУТ. | Лекция                   | 1,25            | Интерактивная (презентация) | ПК-14<br>ПК-23                                   | 31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5) |

| Наименование разделов, тем и содержание материала   | Компонент учебного плана  | Трудоёмкость, ч | Форма проведения  | Планируемые (контролируемые) результаты освоения |  |
|---|---|-----------------|---|--|--|
|   |   |                 |   | Компетенции                                      | Знания, умения, навыки   |
| Участники СОУТ. Права и обязанности работодателя в связи с проведением СОУТ. Права и обязанности работника в связи с проведением СОУТ. Права и обязанности организаций, проводящих СОУТ.  |   |                 |   |  |  |
| <b>Тема:</b> Требования к организациям, проводящим СОУТ. Требования к экспертам по СОУТ. Аттестация на право выполнения работ по СОУТ. Регулирование специальной оценки условий труда.  | Лекция  | 1,25            | Традиционная  | ПК-14<br>ПК-23                                   | 31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов)            | 30              | Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование |  | 31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  |
| <b>ИТОГО по 1 разделу</b>   | Лекции  | 2,5             | -   | -  | -  |
|   | Практические занятия  | -               | -   | -  | -  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся  | 30              | -   | -  | -  |
| <b>Раздел 2 Порядок проведения (СОУТ)</b>   |   |                 |   |  |  |
| <b>Тема:</b> Организация проведения СОУТ. Подготовка к проведению СОУТ. Идентификация потенциально вредных и опасных факторов. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. Исследования и измерения вредных и опасных факторов. | Лекция  | 1/0,5           | Традиционная  | ПК-14<br>ПК-23                                   | 31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины) | 15              | Чтение основной и дополнительной литературы. Конспектирование | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5) |

| Наименование разделов, тем и содержание материала   | Компонент учебного плана  | Трудоёмкость, ч | Форма проведения   | Планируемые (контролируемые) результаты освоения |  |
|---|---|-----------------|--|--|--|
|   |   |                 |  | Компетенции                                      | Знания, умения, навыки   |
| Вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса, подлежащие исследованию и измерению при проведении СОУТ. Оформление документов по результатам СОУТ.  |   |                 |  |  |  |
| <b>Тема:</b> Особенности проведения СОУТ на отдельных рабочих местах. Проведение внеплановой СОУТ. Федеральная государственная система учета результатов СОУТ. Реестр организаций и экспертов организаций, проводящих СОУТ. Независимость организаций, проводящих СОУТ. Тема: Экспертиза качества СОУТ. Государственный контроль (надзор) и профсоюзный контроль за соблюдением требований к проведению СОУТ. Рассмотрение разногласий по вопросам проведения СОУТ. | Лекции  | 0,5             | Традиционная   | ПК-14<br>ПК-23                                   | 31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  |
|   | Практические занятия  | 2               | Традиционная   | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5) |
|   | Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины) | 20              | Чтение основной и дополнительной литературы.<br>Конспектирование | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5) |
| <b>ИТОГО по 2 разделу</b>   | Лекции  | 1,5/0,5         | -  | -  | -  |
|   | Практические занятия  | 2               | -  | -  | -  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся  | 35              | -  | -  | -  |
| <b>Раздел 3 Методика проведения (СОУТ)</b>  |   |                 |  |  |  |



| Наименование разделов, тем и содержание материала  | Компонент учебного плана  | Трудоёмкость, ч | Форма проведения   | Планируемые (контролируемые) результаты освоения |   |
|--|---|-----------------|--|--|---|
|  |   |                 |  | Компетенции                                      | Знания, умения, навыки  |
| <p><b>Тема:</b> Классификация условий труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Оценка условий труда при воздействии параметров микроклимата.</p> <p><b>Тема:</b> Оценка условий труда при воздействии световой среды.</p> <p><b>Тема:</b> Оценка условий труда при воздействии виброакустических факторов. Оценка условий труда при воздействии аэрозолей преимущественно фиброгенного действия ( АПФД ).</p> | Лекция  | 0,5             | Традиционная   | ПК-14<br>ПК-23                                   | 31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)   |
|  | Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины) | 20              | Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование. Подготовка к тестированию.                                    | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  |
|  | Практические занятия  | 1/0,5           | Традиционная   | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  |
| <p><b>Тема:</b> Оценка условий труда при воздействии химического фактора. Оценка условий труда по тяжести трудового процесса. Оценка условий труда по напряженности трудового процесса.</p> <p><b>Тема:</b> Комплексная оценка условий труда.</p>  | Лекция  | 0,5             | Традиционная   | ПК-14<br>ПК-23                                   | 31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)   |
|  | Практические занятия  | 1               | Традиционная   | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  |
|  | Самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины) | 20              | Освоение материала раздела дисциплины по оформлению документов, для допуска к работе для опасных производственных процессов. | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)<br>Н1(ПК-14-2)<br>Н2(ПК-14-2)<br>Н1(ПК-23-5) |

| Наименование разделов, тем и содержание материала   | Компонент учебного плана   | Трудоёмкость, ч | Форма проведения  | Планируемые (контролируемые) результаты освоения |   |
|---|--|-----------------|---|--|---|
|   |  |                 |   | Компетенции                                      | Знания, умения, навыки  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся (подготовка сообщения)  | 20              | Подбор материала, подготовка доклада и презентации            | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)<br>Н1(ПК-14-2)<br>Н2(ПК-14-2)<br>Н1(ПК-23-5) |
| <b>ИТОГО по разделу 3</b>   | Лекции   | 1               | -   | -  | -   |
|   | Практические занятия   | 2/0,5           | -   | -  | -   |
|   | Самостоятельная работа обучающихся   | 60              | -   | -  | -   |
| <b>Раздел 4 Экономические основы проведения (СОУТ)</b>  |  |                 |   |  |   |
| <b>Тема:</b> Тема: Виды гарантий и компенсаций за работу во вредных и опасных условиях труда. Выдача работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока и других равноценных пищевых продуктов. Обеспечение работников лечебно-профилактическим питанием в связи с особо вредными условиями труда. | Лекция   | 0,5             | Традиционная  | ПК-14<br>ПК-23                                   | 31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)   |
|   | Практические занятия   | 2               | Традиционная  | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся (подготовка к курсовой работе изучение теоретических разделов дисциплины) | 17              | Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  |
| <b>Тема:</b> Права работников на досрочное назначение трудовой пенсии. Обеспечение работников спецодеждой, спецобувью и другими средствами  | Лекция   | 0,5             | Традиционная  | ПК-14<br>ПК-23                                   | 31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)   |
|   | Практические занятия   | 2               | Традиционная  | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)   |

| Наименование разделов, тем и содержание материала   | Компонент учебного плана   | Трудоёмкость, ч | Форма проведения  | Планируемые (контролируемые) результаты освоения |  |
|---|--|-----------------|---|--|--|
|   |  |                 |   | Компетенции                                      | Знания, умения, навыки   |
| индивидуальной защиты. Снижение классов условий труда при применении эффективных средств индивидуальной защиты. Взаимосвязь СОУТ с пенсионным законодательством и законодательством о социальном страховании. |  |                 |   |  | 31(ПК-23-5)  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся (подготовка к курсовой работе и изучение теоретических разделов дисциплины) | 15              | Освоение материала раздела дисциплины. Подготовка к тестированию. | ПК-14<br>ПК-23                                   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5) |
| <b>ИТОГО по разделу 4</b>   | Лекции   | 1               | -   | -  | -  |
|   | Практические работы  | 4               | -   | -  | -  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся   | 32              | -   | -  | -  |
| Промежуточная аттестация по дисциплине  |  | 9               | Экзамен   | -  | -  |
| <b>ИТОГО по дисциплине</b>  | Лекции   | 6/0,5           | -   | -  | -  |
|   | Практические занятия   | 8/0,5           | -   | -  | -  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся   | 157             | -   | -  | -  |
| <b>ИТОГО:</b> общая трудоёмкость дисциплины 180 часов,<br>в том числе с использованием активных методов обучения 4 часа.<br>в том числе в форме практической подготовки: 1                                    |  |                 |   |  |  |

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся, осваивающих дисциплину «Специальная оценка условий труда», состоит из следующих компонентов: подготовка к практическим занятиям; изучение теоретических разделов дисциплины; подготовка, оформление и защита курсовой работы.

Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы представлен в таблице 4.

Для успешного выполнения всех разделов самостоятельной работы

учащимся рекомендуется использовать методические указания по темам и лекционным материалам, рассматриваемым в ходе освоения дисциплины, можно найти на сайте ФГБОУ ВО «КнАГУ», в Интернет сети и библиотеке университета, а также в системном электронном документе (СЭД) Alfresco ФГБОУ ВО «КнАГУ», на сайте кафедры «КТБ» в УМКД (данные автоматически выводятся в личный кабинет студента).

1) Методическое указание к практической работе по дисциплине «Специальная оценка условий труда» для всех направлений подготовки очной и заочной формы обучения «Оценка световой среды»/ – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 12 с.

2) Методическое указание к практической работе по дисциплине «Специальная оценка условий труда» для всех направлений подготовки очной и заочной формы обучения «Оценка условий труда при воздействии параметров микроклимата»/ – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 9 с.

3) Методическое указание к практической работе по дисциплине «Специальная оценка условий труда» для всех направлений подготовки очной и заочной формы обучения «Оценка условий труда при воздействии виброакустического фактора»/ – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 12 с.

4) Методическое указание к практической работе по дисциплине «Специальная оценка условий труда» для всех направлений подготовки очной и заочной формы обучения «Оценка условий труда по АПФД»/ – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 8 с.

5) Методическое указание к практической работе по дисциплине «Специальная оценка условий труда» для всех направлений подготовки очной и заочной формы обучения «Оценка условий труда по воздействию химического фактора»/ – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 7 с.

6) Методическое указание к практической работе по дисциплине «Специальная оценка условий труда» для всех направлений подготовки очной и заочной формы обучения «Оценка условий труда по тяжести трудового процесса»/ – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 11 с.

7) Методическое указание к практической работе по дисциплине «Специальная оценка условий труда» для всех направлений подготовки

очной и заочной формы обучения «Оценка условий труда по напряженности трудового процесса»/ – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 7 с.

8) Методическое указание к практической работе по дисциплине «Специальная оценка условий труда» для всех направлений подготовки очной и заочной формы обучения «Комплексная оценка условий труда»/ – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2019. – 4 с.

9) Методическое указание Задание на курсовую работу по дисциплине «Специальная оценка условий труда» / /С.В. Дегтярева, В.И. Сенина – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2021. – 36 с.

10) Учебное пособие по дисциплине «Специальная оценка условий труда» для всех направлений подготовки очной и заочной формы обучения /С.В. Дегтярева, В.И. Сенина – Комсомольск–на-Амуре: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Комсомольский–на-Амуре гос. ун-т, 2018. – 120 с.

Время, которым располагает студент для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 1 - 3 часа ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр. Ритм в работе - это ежедневные самостоятельные занятия, желательно в одни и те же часы, при целесообразном чередовании занятий с перерывами для отдыха.

Начиная работу, не нужно стремиться делать вначале самую тяжелую ее часть, надо выбрать что-нибудь среднее по трудности, затем перейти к более трудной работе. И напоследок оставить легкую часть, требующую не столько больших интеллектуальных усилий, сколько определенных моторных действий (построение графиков и т.п.).

Следует правильно организовать свои занятия по времени: 50 минут - работа, 5-10 минут - перерыв; после 3 часов работы перерыв - 20-25 минут. Иначе нарастающее утомление повлечет неустойчивость внимания. Очень существенным фактором, влияющим на повышение умственной работоспособности, являются систематические занятия физической

культурой. Организация активного отдыха предусматривает чередование умственной и физической деятельности, что полностью восстанавливает работоспособность человека.



## 7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Проведение контроля текущей успеваемости позволяет определить степень усвоения студентами учебного материала и стимулирует ритмичность учебной деятельности.

По данной дисциплине текущий контроль успеваемости проводится в форме оценки задания, выполняемых на практических занятиях (таблица 5).

Таблица 5 – Паспорт фонда оценочных средств

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины                        | Код контролируемой компетенции (или ее части)  | Наименование оценочного средства | Показатели оценки  |
|---|--|----------------------------------|--|
| Оценка условий труда при воздействии параметров микроклимата    | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5) | Практическая работа № 1.         | Знает методы определения классов (подклассов) условий труда при воздействии показателей охлаждающего и нагревающего микроклимата на постоянном и непостоянном рабочем месте.   |
| Оценка условий труда при воздействии параметров микроклимата    | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5) | Практическая работа № 2.         | Знает методы определения классов (подклассов) условий труда при воздействии световой среды для производственных помещений и общественных зданий на постоянных и непостоянных рабочих местах.                           |
| Оценка условий труда при воздействии виброакустических факторов | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5) | Практическая работа № 3.         | Знает методы определения классов (подклассов) условий труда при воздействии виброакустических факторов (шума и вибрации) на постоянных и непостоянных рабочих местах   |
| Оценка условий труда при воздействии АПФД                       | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5) | Практическая работа № 4.         | Знает методы определения среднего, суммарного, эквивалентного уровня шума, демонстрирует умение определять классы (подклассы) условий труда по виброакустическим факторам на постоянных и непостоянных рабочих местах. |
| Оценка условий труда при воздействии химического фактора        | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)  | Практическая работа № 5.         | Знает методы определения классов (подклассов) условий труда при воздействии химического фактора с  |



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| поверхностных и подземных хранилищах.                    | 31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)   |  | учетом особенностей воздействия вредных химических веществ на человека и групп суммации вредных веществ.   |
| Оценка условий труда по тяжести трудового процесса       | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  | Практическая работа № 6  | Демонстрирует умение определять классы (подклассы) условий труда по показателям тяжести трудового процесса   |
| Оценка условий труда по напряженности трудового процесса | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  | Практическая работа № 7  | Демонстрирует умение определять классы (подклассы) условий труда по напряженности трудового процесса   |
| Комплексная оценка условий труда                         | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)  | Практическая работа № 8  | Демонстрирует умение определять итоговую оценку условий труда по результатам определения классов (подклассов) условий труда по каждому фактору.  |
| Все темы   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)<br>Н1(ПК-14-2)<br>Н2(ПК-14-2)<br>Н1(ПК-23-5) | Тест,<br><br>Курсовая работа<br>«Анализ условий труда на рабочих местах в производственных помещениях» | . Демонстрирует умение работать с нормативно-методическими документами по безопасной организации и оценке условий труда. Демонстрирует навыки выбора рабочих средств измерения для определения фактических значений производственных факторов. Показывает умение определять классы |
| Все темы   | У1(ПК-14-2)<br>У2(ПК-14-2)<br>У1(ПК-23-5)<br>31(ПК-14-2)<br>32(ПК-14-2)<br>31(ПК-23-5)<br>Н1(ПК-14-2)<br>Н2(ПК-14-2)<br>Н1(ПК-23-5) | Экзамен  | Показывает умение определять потенциальные опасные и вредные производственные факторы для конкретного технологического процесса и подклассы условий труда по методике СОУТ. Показывает умение разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда                                 |

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица б).

Таблица 6 – Технологическая карта

|   | Наименование оценочного средства | Сроки выполнения | Критерии и оценивания | Шкала оценивания  |
|---|----------------------------------|------------------|-----------------------|---|
| _____8___ семестр<br><i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i> |                                  |                  |                       |   |
| 1   | Практическая работа № 1          | В течение сессии | 5 баллов              | 5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.<br>0 баллов – задание не выполнено. |
| 2   | Практическая работа № 2          | В течение сессии | 5 баллов              | 5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.<br>0 баллов – задание не выполнено. |
| 3   | Практическая работа № 3          | В течение сессии | 5 баллов              | 5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>2 балла - при выполнении практического задания  |

|   | <b>Наименование оценочного средства</b> | <b>Сроки выполнения</b> | <b>Критерии и оценивания</b> | <b>Шкала оценивания</b>   |
|---|---|-------------------------|------------------------------|---|
|   |   |                         |                              | студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.<br>0 баллов – задание не выполнено.0 баллов – задание не выполнено.  |
| 4 | Практическая работа № 4                 | В течение сессии        | 5 баллов                     | 5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.<br>0 баллов – задание не выполнено.0 баллов – задание не выполнено. |
| 5 | Практическая работа № 5                 | В течение сессии        | 5 баллов                     | 5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.<br>0 баллов – задание не выполнено.0 баллов – задание не выполнено. |
| 6 | Практическая работа № 6                 | В течение сессии        | 5 баллов                     | 5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал   |

|   | <b>Наименование оценочного средства</b> | <b>Сроки выполнения</b> | <b>Критерии и оценивания</b> | <b>Шкала оценивания</b>  |
|---|---|-------------------------|------------------------------|--|
|   |   |                         |                              | удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.<br>0 баллов – задание не выполнено. 0 баллов – задание не выполнено.   |
| 7 | Практическая работа № 7                 | В течение сессии        | 5 баллов                     | 5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.<br>0 баллов – задание не выполнено. 0 баллов – задание не выполнено. |
| 8 | Практическая работа № 8                 | В течение сессии        | 5 баллов                     | 5 баллов - студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>4 балла - студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>3 балла - студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>2 балла - при выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений.<br>0 баллов – задание не выполнено. 0 баллов – задание не выполнено. |
| 9 | Тест                                    | В течение сессии        | 10 баллов                    | 10 баллов – студент правильно ответил на все тестовые вопросы. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала.<br>5 баллов – студент ответил на 50 % тестовых вопросов. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. 0 баллов – при ответе на тестовые вопросы  |

|  | Наименование оценочного средства | Сроки выполнения | Критерии и оценивания | Шкала оценивания  |
|--|----------------------------------|------------------|-----------------------|---|
|  |                                  |                  |                       | студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний.   |
| 10   | Экзамен                          | В течение сессии | 20 баллов             | <p>Вопрос – оценивание уровня усвоенных знаний, умений и навыков. 20 баллов - студент правильно ответил на теоретический вопрос билета. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.</p> <p>15 баллов - студент ответил на теоретический вопрос билета с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p> <p>10 баллов - студент ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p> <p>0 баллов - при ответе на теоретический вопрос билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.</p> |
| <b>ИТОГО:</b>  |                                  |                  | <b>70 баллов</b>      |   |
| <p><b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b></p> <p>0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – <b>0 – 44 баллов</b> - «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для аттестации по дисциплине);</p> <p>65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – <b>45 – 51 баллов</b> - «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);</p> <p>75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – <b>52- 58 балла</b> - «хорошо» (средний уровень);</p> <p>85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – <b>59– 70 баллов</b> - «отлично» (высокий (максимальный) уровень).</p> |                                  |                  |                       |   |

### Курсовая работа

Защита курсового проекта (работы) - это форма промежуточной аттестации учебно-исследовательской работы студента за пройденный этап обучения по учебной дисциплине (в случае междисциплинарного курсового проекта - по блоку дисциплин). Выполнение курсового проекта (работы) призвано выявить способности студентов на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные практические задачи или проводить исследование по одному из разделов (модулей), изучаемых по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, а также направлено на формирование соответствующих компетенций студента.

По результатам защиты курсового проекта (работы) выставляется интегральная оценка по 4-балльной шкале оценивания, которая распространяется на все запланированные образовательные результаты в форме *знать, уметь, владеть*, указанные в задании на курсовую работу (проект).

**Типовые критерии** оценки по 4-балльной шкале оценивания для курсового проекта (работы):

- оценка *«отлично»* выставляется студенту, если в работе содержатся элементы научного творчества и делаются самостоятельные выводы, достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил отличное владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы;

- оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если в работе достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил хорошее владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы;

- оценку *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если в работе достигнуты основные результаты, указанные в задании, качество оформления отчета в основном соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил удовлетворительное владение материалом работы и способность отвечать на большинство поставленных вопросов по теме работы;

- оценку *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, если в работе не достигнуты основные результаты, указанные в задании или качество оформления отчета не соответствует установленным в вузе требованиям, или при защите студент проявил неудовлетворительное владение материалом работы и не смог ответить на большинство поставленных вопросов по теме работы.

### **Курсовая работа**

Защита курсового проекта (работы) - это форма промежуточной аттестации учебно-исследовательской работы студента за пройденный этап обучения по учебной дисциплине (в случае междисциплинарного курсового проекта - по блоку дисциплин). Выполнение курсового проекта (работы) призвано выявить способности студентов на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные практические задачи или проводить исследование по одному из разделов (модулей), изучаемых по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, а также направлено на формирование соответствующих компетенций студента.

По результатам защиты курсового проекта (работы) выставляется интегральная оценка по 4-балльной шкале оценивания, которая распространяется на все запланированные образовательные результаты в форме *знать, уметь, владеть*, указанные в задании на курсовую работу (проект).

**Типовые критерии** оценки по 4-балльной шкале оценивания для курсового проекта (работы):

- оценка *«отлично»* выставляется студенту, если в работе содержатся элементы научного творчества и делаются самостоятельные выводы, достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил отличное владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы;

- оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если в работе достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил хорошее владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы;

- оценку *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если в работе достигнуты основные результаты, указанные в задании, качество оформления отчета в основном соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил удовлетворительное владение материалом работы и способность отвечать на большинство поставленных вопросов по теме работы;

- оценку *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, если в работе не достигнуты основные результаты, указанные в задании или качество оформления отчета не соответствует установленным в вузе требованиям, или при защите студент проявил неудовлетворительное владение материалом работы и не смог ответить на большинство поставленных вопросов по теме работы.

## Типовые задания для текущего контроля

### Практическая работа № 1

#### Оценка условий труда при воздействии параметров микроклимата

##### Задание:

Задание 1. Оценка условий труда при воздействии нагревающего микроклимата ( рабочее место сталевара )

Задание 2. Оценка условий труда при воздействии теплового излучения в нагревающем микроклимате.

Задание 3. Установление класса условий труда по показателям микроклимата в производственном помещении с охлаждающим микроклиматом.

Задание 4. Установление класса условий труда по показателям микроклимата при работе в различных зонах ( охлаждающий микроклимат ).

Задание 5. Установление класса условий труда по экспозиционной дозе теплового облучения ( нагревающий микроклимат ).

**Задание 1. Оценка условий труда при воздействии нагревающего микроклимата ( рабочее место сталевара )**

##### Исходные данные к заданию 1

| Номер варианта | Температура воздуха, °С | Температура смоченного термометра, °С | Температура внутри черного шара, °С | Категория работ |
|----------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 0              | 30                      | 20                                    | 39                                  | Пб              |
| 1              | 32                      | 23                                    | 37                                  | Ш               |
| 2              | 29                      | 20                                    | 35                                  | Пб              |
| 3              | 37                      | 28                                    | 42                                  | Ш               |
| 4              | 31,5                    | 19                                    | 38                                  | Пб              |
| 5              | 36                      | 22                                    | 40                                  | Ш               |
| 6              | 33                      | 21                                    | 35                                  | Пб              |
| 7              | 38                      | 25                                    | 36                                  | Ш               |
| 8              | 31                      | 19                                    | 33                                  | Пб              |
| 9              | 37                      | 22                                    | 39                                  | Ш               |

##### Пример заполнения протокола

| Наименование производственного фактора, единица измерения | ПДУ    | Фактический уровень производственного фактора | Класс (подкласс) условий труда | Продолжительность воздействия, ч |
|---|--------|---|--------------------------------|----------------------------------|
| <i>Параметры микроклимата</i>                             |        |   | 3.4                            | 8                                |
| ТНС-индекс, °С (категория Па)                             | < 25,2 | 28,45   | 3.4                            | 8                                |

### Практическая работа № 2

#### Оценка световой среды

**Задание 1.** Оценка световой среды на постоянном рабочем месте в производственном помещении.

**Задание 2.** Оценка световой среды на постоянном рабочем месте в помещении общественного здания.

**Задание 3.** Оценка условий труда на непостоянном рабочем месте в производственных помещениях.

Фактические значения освещенности рабочей поверхности по вариантам приведены в табл. Нормированные значения освещенности на рабочих местах в помещениях промышленных предприятий приведены в табл. Результаты оценки занести в протокол. Пример заполнения протокола приведен в табл.

Таблица

Исходные данные к заданию 1

| Показатели                           | Номер варианта |     |     |     |    |     |     |    |     |     |
|--------------------------------------|----------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|
|                                      | 0              | 1   | 2   | 3   | 4  | 5   | 6   | 7  | 8   | 9   |
| Разряд и подразряд выполняемых работ | IVб            | Vв  | IVа | Vа  | Vг | IVа | IVв | Vб | IVг | Vв  |
| Освещенность рабочей поверхности, лк | 100            | 120 | 300 | 250 | 80 | 45  | 110 | 90 | 135 | 150 |
| Система освещения                    | Общее          |     |     |     |    |     |     |    |     |     |

Таблица

Пример оформления протокола в задании 1

| Наименование производственного фактора, ед. измерения | ПДУ, допустимый уровень | Фактический уровень производственного фактора | Величина отклонения* | Класс (подкласс) условий труда | Продолжительность воздействия, ч |
|---|-------------------------|---|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>Искусственное освещение</b>                        |                         |   |                      | 3.2                            | 8                                |
| Освещенность рабочей поверхности (разряд III в), лк   | 300                     | 100   | 0,3                  | 3.2                            | 8                                |
| * $100/300=0,3$                                       |                         |   |                      |                                |                                  |

### Практическая работа № 3

#### Оценка условий труда при воздействии виброакустических факторов

Задание 1. Определение среднего уровня звука.

Задание 2. Расчет суммарного уровня звука.

Задание 3. Расчет эквивалентного уровня звука

Задание 4. Определение класса условий труда при воздействии шума на постоянном рабочем месте.

Задание 5. Определение класса условий труда при воздействии шума на непостоянном рабочем месте.

Задание 6. Определение класса условий труда при воздействии вибрации на постоянном рабочем месте в течение 8-ми часовой смены.

Задание 7. Определение класса условий труда при воздействии вибрации на постоянном рабочем месте в течение i-го времени.



## Исходные данные к заданию

| Уровни звука, дБ | Номер варианта |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                  | 0              | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| $L_1$            | 65             | 84 | 82 | 87 | 93 | 89 | 88 | 85 | 86 | 89 |
| $L_2$            | 70             | 78 | 90 | 80 | 87 | 95 | 81 | 90 | 79 | 93 |
| $L_3$            | 77             | 82 | 96 | 83 | 95 | 90 | 84 | 80 | 85 | 85 |

### Практическая работа № 4

#### Определить класс условий труда при воздействии АПФД

Задание 1. Определение класса условий труда при воздействии АПФД на постоянном рабочем месте.

Задание 2. Определение класса условий труда при воздействии АПФД на непостоянном рабочем месте.

Задание 3. Определение класса условий труда при воздействии нескольких видов АПФД на постоянном рабочем месте.

Задание 4. Определение класса условий труда при воздействии нескольких видов АПФД на непостоянном рабочем месте.

**Пример выполнения задания 1.** Определить класс условий труда при воздействии АПФД на постоянном рабочем месте. Исходные данные приведены в табл. 4.4.

Таблица

| Исходные данные       |  |
|-----------------------|--|
| Наименование аэрозоля | Фактическая среднесменная концентрация пыли $K_{cc}$ , мг/м <sup>3</sup> |
| Корунд белый          | 54   |

1) Определяем ПДК для заданного аэрозоля.  $ПДК_{cc} = 6$  мг/м<sup>3</sup>.

2) Рассчитываем кратность превышения фактической концентрации АПФД над  $ПДК_{cc}$  данного вещества:

$$K_{cc}/ПДК_{cc} = 54/6 = 9 \text{ раз.}$$

3) Определяем класс условий труда. Корунд белый относится к слабофиброгенным аэрозолям преимущественно фиброгенного действия, так как  $ПДК > 2$  мг/м<sup>3</sup>.

Кратность превышения 9 входит в диапазон  $> 6,0 - 10$ . Это соответствует классу (подклассу) условий труда – 3.3.

4) Заполняем протокол

Таблица

#### Протокол оценки условий труда по АПФД на постоянном рабочем месте

| Наименование АПФД | $ПДК_{cc}$ , мг/м <sup>3</sup> | $K_{cc}$ , мг/м <sup>3</sup> | Величина отклонения | Класс (подкласс) условий труда |
|-------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Корунд белый      | 6                              | 54                           | 9                   | 3.3                            |

## Практическая работа № 5

### Определение класса условий труда по химическому фактору

Задание 1. Определение класса условий труда по химическому фактору на рабочем месте электрогазосварщика.

Задание 2. Определение класса условий труда по химическому фактору на рабочем месте травильщика.

Задание 3. Определение класса условий труда по химическому фактору на рабочем месте лаборанта химической лаборатории.

Задание 4. Определение класса условий труда по химическому фактору на рабочем месте герметизаторщика.

**Задание 2. Определение класса условий труда по химическому фактору на рабочем месте травильщика**

Таблица

Исходные данные к заданию 2

| Наименование химических веществ    | Фактическая максимально-разовая концентрация вредных веществ $K$ , мг/м <sup>3</sup> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                    | 0  | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    |
| Азотная кислота                    | 2,6  | 3,7  | 2,9  | 5,6  | 8,4  | 6,8  | 7,3  | 10,2 | 8,6  | 3,9  |
| Серная кислота                     | 1,9  | 2,4  | 3,5  | 6,2  | 0,9  | 0,86 | 1,1  | 0,43 | 1,5  | 1,2  |
| Сера диоксид                       | 16,6   | 10,8 | 12,3 | 24,5 | 17,7 | 7,3  | 34,2 | 6,8  | 17,5 | 28,6 |
| Азота оксиды (по NO <sub>2</sub> ) | 10,3   | 5,8  | 15,2 | 7,4  | 16,3 | 9,7  | 9,1  | 7,7  | 17,3 | 6,8  |

## Практическая работа № 6

### Расчет показателей тяжести трудового процесса

**Задание.** Расчет показателей тяжести трудового процесса

**Пример оценки тяжести труда**

#### *Протокол оценки условий труда по показателям тяжести трудового процесса*

Профессия: укладчица хлеба                      пол женский

Предприятие: Хлебозавод

Краткое описание выполняемой работы: Укладчица хлеба вручную в позе стоя (75 % времени смены) укладывает готовый хлеб с укладочного стола в лотки. Одновременно берет два батона (в каждой руке по батону) весом 0,4 кг каждый (одноразовый подъем груза составляет 0,8 кг) и переносит на расстояние 0,8 м. Всего за смену укладчица укладывает 550 лотков, в каждом из которых по 20 батончиков. Следовательно, за смену она укладывает 11 000 батончиков. При переносе со стола в лоток работница удерживает батончики в течение 3 с. Лотки, в которые укладывают хлеб, стоят в контейнерах и при укладке в нижние ряды работница вынуждена совершать глубокие (более 30°) наклоны, число которых достигает 200 за смену.

Проведем расчеты:

- п. 1.1 – физическая динамическая нагрузка:  $0,8 \text{ кг} \times 0,8 \text{ м} \times 5500$  (так как за один раз работница поднимает два батона) = 3520 кг·м – класс 3.1;
- п. 2.2 – масса одноразового подъема груза: 0,8 кг – класс 1;
- п. 2.3 – суммарная масса груза в течение каждого часа смены –  $0,8 \text{ кг} \times 5500 = 4400 \text{ кг}$  и разделить на 8 ч работы в смену = 550 кг – класс 3.1;
- п. 3.2 – стереотипные движения (региональная нагрузка на мышцы рук и плечевого пояса): количество движений при укладке хлеба за смену достигает 21 000 – класс 3.1;

## Практическая работа № 7

### Оценка условий труда по напряженности трудового процесса

**Задание.** Провести оценку условий труда по показателям напряженности трудового процесса.

#### Пример оценки напряженности трудового процесса

#### *Протокол оценки условий труда по показателям напряженности трудового процесса*

Ф.И.О. Сидоров В. Г. пол мужской  
 Профессия: мастер  
 Предприятие: Машиностроительный завод  
 Краткое описание выполняемой работы: Осуществляет контроль за работой бригады, контролирует качество работы, обеспечивает наличие материалов и контролирует эффективность использования оборудования, осуществляет работу на станках и с измерительными приборами, проводит работу с технической документацией, составляет отчеты и т. п.

Таблица 7.3

Результаты оценки напряженности трудового процесса

| Показатели напряженности<br>трудоого процесса   | Класс (подкласс) условий труда |   |     |     |
|---|--------------------------------|---|-----|-----|
|   | 1                              | 2 | 3.1 | 3.2 |
| <b>Сенсорные нагрузки</b>   |                                |   |     |     |
| Плотность сигналов (световых и звуковых) и сообщений в среднем за 1 ч работы, ед.   | +                              |   |     |     |
| Число производственных объектов одновременного наблюдения, ед.  | +                              |   |     |     |
| Работа с оптическими приборами (% времени смены)  | +                              |   |     |     |
| Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю), ч  |                                | + |     |     |
| <b>Монотонность нагрузок</b>  |                                |   |     |     |
| Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или многократно повторяющихся операций, ед.                | +                              |   |     |     |
| Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом технологического процесса в % от времени смены), ч | +                              |   |     |     |
| Общая оценка напряженности труда  |                                | + |     |     |

## Практическая работа № 8

### Комплексная оценка условий труда (реализуются в форме практической подготовки)

**Задание.** Определить общую оценку условий труда по степени вредности и опасности.

**Задание.** Определение общей оценки по степени вредности и опасности.

Исходные данные по условиям труда приведены в табл. . Пример выполнения комплексной оценки условий труда приведен в табл..

Таблица

Исходные данные

| Вариант задания | Наименование профессии            | Классы (подклассы) условий труда производственных факторов на рабочем месте |                   |              |     |                |                    |                          |                |                            |                                  |
|-----------------|-----------------------------------|---|-------------------|--------------|-----|----------------|--------------------|--------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------------|
|                 |                                   | Параметры микроклимата  | Химический фактор | Аэрозоли ПФД | Шум | Вибрация общая | Вибрация локальная | Неионизирующие излучения | Световая среда | Тяжесть трудового процесса | Напряженность трудового процесса |
| 1               | 2                                 | 3   | 4                 | 5            | 6   | 7              | 8                  | 9                        | 10             | 11                         | 12                               |
| 0               | Токарь                            | 2   | 2                 | 3.1          | 3.1 | -              | 2                  | -                        | 2              | 2                          | 2                                |
| 1               | Шлифовщик                         | 2   | 3.1               | 3.2          | 3.2 | -              | 3.1                | -                        | 3.1            | 3.1                        | 2                                |
| 2               | Расточник                         | 2   | 2                 | 3.2          | 3.1 | -              | 3.2                | -                        | 3.1            | 3.1                        | 2                                |
| 3               | Оператор котельной                | 3.2   | 3.1               | 3.1          | 3.2 | 3.1            | -                  | 3.1                      | 3.1            | 2                          | 3.1                              |
| 4               | Комплектовщик авиационной техники | 2   | 3.3               | 3.3          | 3.1 | -              | 2                  | -                        | 3.1            | 3.1                        | 2                                |

## КУРСОВАЯ РАБОТА

### ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

#### «АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА НА РАБОЧИХ МЕСТАХ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ»

#### 1.1. Цель и задачи курсовой работы

Цель курсовой работы: выполнить анализ условий труда на рабочих местах в производственных помещениях и установить соответствие состояния рабочих мест требованиям нормативных документов.

В процессе выполнения курсовой работы необходимо:

1) ознакомиться с основными приемами выполнения конкретного вида работы, технологического процесса;

2) ознакомиться с используемыми в данном технологическом процессе материалами, оборудованием, инструментами;

3) определить потенциальные опасные и вредные факторы, характерные для исследуемого вида работ;

4) ознакомиться с требованиями нормативных документов по безопасной организации и оценке условий труда;

5) ознакомиться с рабочими средствами измерения действующих на работающего факторов производственной среды;

6) произвести оценку условий труда на рабочем месте в соответствии с Приказом Минтруда России от 24.01.2014 № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению»;

7) определить гарантии и компенсации, предоставляемые работникам, занятым на исследуемом рабочем месте;

8) разработать мероприятия по улучшению условий труда.

## **1.2. Темы курсовой работы**

Тему курсовой работы Вы выбираете самостоятельно, руководствуясь, в первую очередь, личными интересами, связанными с будущей специальностью. Если Вы не можете выбрать тему курсовой работы, то Вам её предложит преподаватель.

Закрепление темы за студентом проводится руководителем курсовой работы.

### ***Рекомендуемые темы курсовой работы:***

1) Анализ условий труда при проведении монтажных работ (строительных работ).

2) Анализ условий труда при проведении электромонтажных работ.

3) Анализ условий труда при проведении лакокрасочных работ.

4) Анализ условий труда при работе с электроинструментом.

5) Анализ условий труда при работе с пневмоинструментом.

6) Анализ условий труда при работе с электроустановками.

7) Анализ условий труда при проведении фрезерных работ.

8) Анализ условий труда при проведении токарных работ.

9) Анализ условий труда при проведении сверлильных работ.

10) Анализ условий труда при проведении заточных работ.

11) Анализ условий труда при проведении резки ножницами и штампами.

12) Анализ условий труда при электрохимической обработке.

13) Анализ условий труда при химической обработке (травлении).

14) Анализ условий труда при термической обработке.

15) Анализ условий труда при листовой или объемной штамповке.

16) Анализ условий труда при проведении сварочных работ (ручная дуговая сварка, сварка под флюсом, газовая сварка, электронно-лучевая, сварка в среде защитных газов и т.д.).

17) Анализ условий труда при проведении газовой резки.

18) Анализ условий труда при проведении плазменной резки.

19) Анализ условий труда при проведении пайки.

20) Анализ условий труда при проведении процессов склеивания изделий.

21) Анализ условий труда при изготовлении изделий из композиционных материалов.

22) Анализ условий труда при изготовлении изделий из пластмасс, керамики и металлокерамики.

23) Анализ условий труда при производстве стали.

24) Анализ условий труда при проведении штамповочных работ.

Вариант фактического состояния производственной среды выбирается по последней цифре номера зачетной книжки в соответствии с табл. 9.1.

### 1.3. Структура и содержание курсовой работы

Структурными элементами курсовой работы являются:

- титульный лист;
- задание на курсовую работу (приложение 7);
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение.

#### **Введение**

Актуальность работы. Формулировка цели работы. Формулировка задач, которые следует решить для достижения поставленной цели. Выбранные методы и средства решения задач. Достоверность. Структура и объем работы.

#### **Основная часть**

Основная часть включает пять разделов:

- 1) Описание технологического процесса.
- 2) Метрологическое обеспечение безопасности труда.
- 3) Оценка состояния условий труда на рабочих местах.
- 4) Определение гарантий и компенсаций, предоставляемых работникам на исследуемом рабочем месте.
- 5) Мероприятия по достижению безопасных условий труда.

#### **Тест**

1. Вредные химические вещества - это вещества, которые при контакте с организмом работника в случае нарушения требований безопасности могут вызывать:

- а) профессиональные заболевания;

- б) профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений;
- в) производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений;
- г) отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами, как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

2. Какой документ устанавливает класс опасности вредных химических веществ:

- а) ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- б) ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
- в) ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

3. Сколько существует классов опасности вредных химических веществ:

- а) 3 класса (1 класс – чрезвычайно опасные, 2 класс – высокоопасные, 3 класс – опасные);
- б) 4 класса (1 класс – чрезвычайно опасные, 2 класс – высокоопасные, 3 класс – умеренно опасные, 4 класс – умеренно опасные);
- в) 3 класса (1 класс – высокоопасные, 2 класс – опасные, 3 класс – умеренно опасные).

4. На основании какого документа определяется перечень веществ, канцерогенных для организма работника:

- а) ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- б) СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности»;
- в) ГН 1.1.725.98 «Перечень, веществ, производственных процессов, бытовых и природных факторов, канцерогенных для человека».
- г) ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

5. К вредным химическим веществам, опасным для развития острого отравления относятся:

- а) ферменты микробного происхождения;
- б) вещества с остронаправленным механизмом действия; в) наркотические

анальгетики;

- г) умеренно опасные аллергены;
- д) вещества раздражающего действия.

6. Какой документ определяет класс опасности и особенности действия противоопухолевых лекарственных средств, гормонов (эстрогенов):

- а) ГН 1.1.725-98 «Перечень веществ, производственных процессов, бытовых и природных факторов, канцерогенных для человека»;
- б) ГН 2.2.6.2178-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в воздухе рабочей зоны»;
- в) ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- г) ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

7. Какие вредные химические вещества с остронаправленным механизмом действия требуют автоматического контроля за их содержанием в воздухе и одновременно способны вызвать аллергические заболевания в производственных условиях:

- а) формальдегид;
- б) фтор;
- в) хлор;
- г) метилизоцианит;
- д) йод;
- е) пропилацетат.

8. Что включает в себя перечень аллергенов:

- а) вещества, опасные для развития острого отравления;
- б) вещества, продукты и производственные процессы, канцерогенные для человека;
- в) наркотические анальгетики;
- г) умеренно опасные промышленные аллергены;
- д) ферменты микробного происхождения;
- е) высокоопасные аллергены.

9. Что из перечисленного является наиболее полным определением понятия «химический фактор» в целях специальной оценки условий труда:

- а) это химические вещества и их смеси;
- б) это химические вещества и смеси, измеряемые в воздухе рабочей зоны и на кожных покровах работников, в том числе некоторые вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты), которые получают химическим синтезом и (или) для контроля содержания которых используют методы химического анализа;



в) это вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты), получаемые химическим синтезом и (или) для контроля которых используют методы химического анализа;

г) это химические вещества и их смеси, а также антибиотики, витамины и гормоны;

д) это вещества, получаемые химическим синтезом, для контроля которых используют методы химического анализа.

10. Какие вещества биологической природы относятся к химическому фактору в целях проведения специальной оценки условий труда:

а) только антибиотики, витамины и гормоны, получаемые химическим синтезом и (или) для контроля которых используют методы химического анализа;

б) только ферменты и белковые препараты, получаемые химическим синтезом и (или) для контроля которых используют методы химического анализа;

в) только лекарственные средства, получаемые химическим синтезом;

г) только лекарственные средства, для контроля которых используются методы химического анализа;

д) антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты, получаемые химическим синтезом и (или) для контроля которых используют методы химического анализа.

11. Как подразделяются вредные химические вещества по степени воздействия на организм работника:

а) на три класса: чрезвычайно опасные, высокоопасные, неопасные;

б) на четыре класса опасности: 1-й - вещества чрезвычайно опасные; 2-й - вещества высокоопасные; 3-й - вещества умеренно опасные; 4-й - вещества малоопасные;

в) на три класса: чрезвычайно опасные, высокоопасные, практически безопасные;

г) на четыре класса: 1-й - вещества чрезвычайно токсичные; 2-й - вещества высокотоксичные; 3-й - вещества умеренно токсичные; 4-й - вещества малотоксичные;

д) на три класса: высокоопасные, умеренно опасные и малоопасные.

12. Как подразделяются химические опасные и вредные производственные факторы по характеру воздействия на организм работника:

а) на сенсibiliзирующие, канцерогенные, мутагенные и влияющие на репродуктивную функцию;

б) на токсические, раздражающие, сенсibiliзирующие, канцерогенные;

в) на токсические, раздражающие, сенсibiliзирующие, канцерогенные, мутагенные и влияющие на репродуктивную функцию;

г) на отравляющие и аллергены;

д) на опасные и безопасные.

13. На какие классы опасности подразделяются вредные химические вещества по степени воздействия на организм работника при поступлении через кожу:

- а) на 3 класса: оптимальный, допустимый, опасный; б) на 4 класса: 1 – вещества чрезвычайно опасные, 2 – вещества высокоопасные, 3 – вещества умеренно опасные, 4 – вещества малоопасные;
- в) на 3 класса 1 - вещества высокоопасные, 2 - вещества умеренно опасные, 3 - вещества малоопасные;
- г) на 4 класса: оптимальный, допустимый, вредный и опасный;
- д) все химические вещества при поступлении через кожу являются опасными для человека.

14. Какие вредные химические вещества подлежат контролю в воздухе производственных помещений на участках светокопирования:

- а) аммиак, азота оксид, озон;
- б) аммиак, азота оксид, этиленоксид;
- в) азота оксид, этиленоксид, пыль бумажная (с примесью диоксида кремния менее 2%);
- г) этиленоксид, озон, пыль бумажная (с примесью диоксида кремния менее 2%);
- д) аммиак, стирол, озон.

15. Какие вредные химические вещества подлежат контролю в воздухе производственных помещений на участках электрографии:

- а) аммиак, азота оксид, озон;
- б) азота оксид, ацетон, водород селенистый, стирол, эпихлоргидрин;
- в) азота оксид, этиленоксид, пыль бумажная (с примесью диоксида кремния менее 2%);
- г) этиленоксид, озон, пыль бумажная (с примесью диоксида кремния менее 2%);
- д) аммиак, стирол, озон.

16. Какие вредные химические вещества подлежат контролю в воздухе производственных помещений на участках, на которых размещены полноцветные лазерные аппараты:

- а) аммиак, азота оксид, озон;
- б) азота оксид, ацетон, водород селенистый, стирол, эпихлоргидрин;
- в) азота оксид, озон;
- г) этиленоксид, озон, пыль бумажная (с примесью диоксида кремния менее 2%);
- д) аммиак, стирол, озон.

17. Какие вредные химические вещества подлежат контролю в воздухе производственных помещений на участках переплетно-брошюровочных работ:

- а) аммиак, азота оксид, стирол;
- б) азота оксид, ацетон, водород селенистый;
- в) пыль бумажная (с примесью диоксида кремния менее 2%);
- г) этиленоксид, озон, пыль бумажная (с примесью диоксида кремния менее 2%);
- д) бензин, этиленоксид, стирол.

18. Какие вредные химические вещества подлежат контролю в воздухе производственных помещений на участках подготовки бумаги и переплетноброшюровочных работ при проведении ремонтных работ:

- а) аммиак, азота оксид, стирол;
- б) азота оксид, ацетон, водород селенистый;
- в) азота оксид, этиленоксид, пыль бумажная (с примесью диоксида кремния менее 2%);
- г) этиленоксид, озон, пыль бумажная (с примесью диоксида кремния менее 2%);
- д) бензин, этиленоксид.

19. Что такое эффект суммации:

- а) суммарный эффект смеси веществ однонаправленного действия;
- б) компоненты смеси действуют так, что одно вещество многократно усиливает действие другого;
- в) преобладает эффект наиболее токсичного вещества.

20. В каких случаях в рамках проведения специальной оценки условий труда химические факторы идентифицируются как вредные и (или) опасные:

- а) только на рабочих местах при добыче, обогащении, химическом синтезе, использовании в технологическом процессе и/или химическом анализе химических веществ и смесей, выделении химических веществ в ходе технологического процесса, а также при производстве веществ биологической природы;
- б) на любых рабочих местах, заявленных работодателем для проведения специальной оценки условий труда;
- в) на рабочих местах с заведомо вредными условиями труда.

### **Перечень вопросов, вынесенных на экзамен по дисциплине «Специальная оценка условий труда»**

- 1 Законодательно-нормативное обеспечение процедуры специальной оценки условий труда (СОУТ).
- 2 Классификация условий труда по степени вредности и опасности.

- 3 Цели и задачи СУОТ. Применение результатов СОУТ.
- 4 Основные этапы СУОТ.
- 5 Участники СУОТ, их права и обязанности.
- 6 Требования к организациям, проводящим СОУТ, в том числе требования к испытательным лабораториям.
- 7 Требования к экспертам по СОУТ. Аттестация на право выполнения работ по СОУТ.
- 8 Идентификация потенциально опасных и вредных производственных факторов.
- 9 Порядок декларирования соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.
  
- 10 Исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов.
- 11 Виды гарантий и компенсаций за работу во вредных и (или) опасных условиях труда.
- 12 Выдача работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов.
- 13 Обеспечение работников лечебно-профилактическим питанием в связи с особо вредными условиями труда.
- 14 Право работников на досрочное назначение трудовой пенсии.
- 15 Обеспечение работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.
- 16 Снижение классов условий труда при применении эффективных средств индивидуальной защиты.
- 17 Особенности проведения СОУТ на рабочих местах в организациях, осуществляющих отдельные виды деятельности.
- 18 Оформление документов по результатам СУОТ.
- 19 Экспертиза качества СОУТ.
- 20 Экономические основы проведения специальной оценки условий труда: взаимосвязь СОУТ с пенсионным законодательством и законодательством о социальном страховании.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы.**

### **8.1 Список основной учебной литературы**

1) Афанасьева, О. С. Экспертиза условий труда: специальная оценка условий труда на предприятиях : учебное пособие / О. С. Афанасьева, О. В. Тихонова. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. - 80 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/99246.html> (дата обращения: 01.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

- 2) Бевзюк, Е. А. Регламентация и нормирование труда : учебное пособие для бакалавров / Е. А. Бевзюк, С. В. Попов. -3-е изд. -Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2021. -211 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. -URL: <http://www.iprbookshop.ru/102279.html> (дата обращения: 01.04.2021). -Режим доступа: по подписке.
- 3) Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Условия труда : учебное пособие для бакалавров / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. - Саратов : Вузовское образование, 2021. - 95 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/105662.html> (дата обращения: 30.03.2021). - Режим доступа: по подписке.
- 4) Боград, В.М. Охрана труда в судостроении: Учебное пособие для системы повышения квалификации специалистов отрасли / В. М. Боград, В. И. Коваль, В. А. Скороходов. - СПб.: Судостроение, 1992. - 288с.
- 5) Воронова, В.В. Безопасность труда: Учебное пособие для вузов / В. В. Воронова, С. В. Дегтярева. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2014. - 140с.
- 6) Манойлов, В.Е. Основы электробезопасности / В. Е. Манойлов. - 5-е изд., перераб. и доп., 4-е изд., перераб. и доп. - Л.: Энергоатомиздат, 1991; 1985. - 480с.
- 7) Еремин, В. Г. Безопасность труда в машиностроении в вопросах и ответах: Учебное пособие для вузов / В. В. Сафронов, А. Г. Схиртладзе, Г. А. Харламов; Под ред. Г.А.Харламова. - М.: Машиностроение, 2014. - 192с.
- 8) Еремин, В. Г. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в машиностроении: Учебное пособие для вузов / В. В. Сафронов, А. Г. Схиртладзе, Г. А. Харламов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 2002. - 399с.
- 9) Протченко, П.С. Управление трудом в системе управления производством: Учебное пособие для вузов / П. С. Протченко. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2006. - 169с.
- 10) Сенина, В.И. Анализ условий труда на рабочих местах в производственных помещениях: Учебное пособие для вузов / В. И. Сенина, Дегтярева, С.В. (Дегтярёва, С.В.), О. В. Чигилова. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2007. - 119с.
- 11) Экология и безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для вузов / Под ред. Л.А.Муравья. - М.: ЮНИТИ, 2000. - 448с.

## **8.2Дополнительная литература**

- 1) Боград, В.М. Охрана труда в судостроении: Учебное пособие для системы повышения квалификации специалистов отрасли / В. М. Боград, В. И. Коваль, В. А. Скороходов. - СПб.: Судостроение, 1992. - 288с.
- 2) Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 380 с. // Юрайт : электронно-

библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/bcode/468420> (дата обращения: 30.03.2021). - Режим доступа: по подписке.

3) Вахрушев, В.Д. Аттестация рабочих мест по условиям труда на судах и предприятиях водного транспорта : учебное пособие / В. Д. Вахрушев, А. П. Повадин. - Москва : МГАВТ, 2012. - 334 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/419267> (дата обращения: 01.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

4) Андруш, В. Г. Охрана труда : учебник / В. Г. Андруш, Л. Т. Ткачёва, К. Д. Яшин. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. -336 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. -URL: <http://www.iprbookshop.ru/94323.html> (дата обращения: 01.04.2021). -Режим доступа: по подписке.

1 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.

2 Нормативные документы, методические материалы по ОБЖ. Сайт Разумова В.Н. // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный]: <http://theobg.by.ru/index.htm>

3 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.

4. Научная электронная библиотека eLibrary. URL: <http://elibrary.ru/>, – Режим доступа: свободный - Загл. с экрана.

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Обучение дисциплине «Специальная оценка условий труда» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций и практических занятий.

Таблица 7 – Методические указания к отдельным видам деятельности

| Компонент учебного плана                                   | Организация деятельности обучающихся   |
|--|--|
| Самостоятельное изучение теоретических разделов дисциплины | Для более глубокого изучения разделов дисциплины предусмотрены отдельные виды самостоятельной работы: подготовка к практическим занятиям, изучение теоретических разделов дисциплины, подготовка контрольной работы. Также обучающимися составляются краткие конспекты изученного материала. В ходе работы студенты учатся выделять главное, самостоятельно делать обобщающие выводы. Каждый конспект должен содержать план, основную часть (структурированную в |

| Компонент учебного плана | Организация деятельности обучающихся  |
|--------------------------|---|
|                          | соответствии с основными вопросами темы) и заключение, содержащее собственные выводы студента.  |
| Лекция                   | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения. Выделять ключевые слова, формулы, отмечать на полях уточняющие вопросы по теме занятия. В ходе лекции студенты могут задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Перед началом каждой лекции рекомендуется прочесть материал предыдущего лекционного занятия с целью установления взаимосвязей нового учебного материала с усвоенным ранее для формирования целостного видения изучаемой экономической проблематики. |
| Практическое занятия     | Работа с конспектом лекций, изучение разделов основной литературы по теме занятия, работа с текстом, освоение электронных материалов по дисциплине, решение задач по установленному алгоритму.  |

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения. СРС направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений. СРС по дисциплине «Специальная оценка условий труда» включает следующие виды работ:

- работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- опережающую самостоятельную работу;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение и оформление курсовой работы.

Контроль самостоятельной работы студентов и качество освоения дисциплины осуществляется посредством:

- представления в указанные контрольные сроки результатов выполнения заданий для текущего контроля;
- выполнения и защиты курсовой работы.

Текущий контроль качества освоения отдельных тем дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль осуществляется в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения заданий) оценивается в баллах, в соответствии с таблицей 6.

Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:

0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – 0 – 44 баллов - «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для аттестации по дисциплине);

65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – 45 – 51 баллов - «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);

75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – 52- 58 балла - «хорошо» (средний уровень);

85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – 59– 70 баллов - «отлично» (высокий (максимальный) уровень).

Освоение дисциплины «Специальная оценка условий труда» основывается на активном использовании Microsoft PowerPoint, Microsoft Office в процессе изучения теоретических разделов дисциплины и подготовки к практическим занятиям.

С целью повышения качества ведения образовательной деятельности в университете создана электронная информационно-образовательная среда. Она подразумевает организацию взаимодействия между обучающимися и преподавателями через систему личных кабинетов студентов, расположенных на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <https://student.knastu.ru>. Созданная информационно-образовательная среда позволяет осуществлять взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством организации дистанционного консультирования по вопросам выполнения практических заданий. В учебном процессе по дисциплине активно используется информационно-справочная система КонсультантПлюс.

Таблица 8 – Перечень используемого программного обеспечения

| Наименование ПО         | Реквизиты / условия использования  |
|-------------------------|--|
| MicrosoftImaginePremium | Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019   |
| OpenOffice              | Свободная лицензия, условия использования по ссылке: <a href="https://www.openoffice.org/license.html">https://www.openoffice.org/license.html</a> |
| ZOOM                    | Договор № 2К223/006/38 от 20.11.2020   |

## **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для реализации программы дисциплины «Специальная оценка условий труда» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 9.

Таблица 9 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Аудитория                                 | Наименование аудитории (лаборатории) | Используемое оборудование                                      | Назначение оборудования   |
|---|--------------------------------------|--|---|
| с выходом в интернет локальное соединение | Мультимедийный класс                 | 1 персональный ЭВМ;<br>1 экран с проектором<br>Видеоматериалы; | Проведение лекционных и практических занятий в виде презентаций<br>Просмотр видеоматериалов по дисциплине |



