

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Рег. № Б-34-ТБ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Акмаров П.Б.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственная санитария и гигиена труда

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения – очная, заочная

Ижевск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП.....	4
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	9
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.....	10
6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств.....	10
6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы.....	11
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
7.1 Основная литература.....	12
7.2 Дополнительная литература.....	12
7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы. Методические указания по освоению дисциплины.....	13
7.5 Перечень информационных технологий, включая перечень информационно-справочных систем	13
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	16
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	30

1 ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является – вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для проведения гигиенической оценки условий труда.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение знаний, умений и навыков для гигиенической оценки вредных производственных факторов в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;
- выработка навыков измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору профессионального цикла направления «Техносферная безопасность».

Она базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Физиология труда», «Управление техносферной безопасностью». Данная дисциплина является базовой для дисциплин: «Специальная оценка условий труда, «Безопасность жизнедеятельности». Реализация дисциплины возможна с применением дистанционных образовательных технологий. Содержательно-логические связи сведены в таблицу 2.1.

Таблица 2.1 – Содержательно-логические связи дисциплины

Код дисциплины	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин, практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.08	Физиология труда Управление техносферной безопасностью	Специальная оценка условий труда Безопасность жизнедеятельности

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник по направлению подготовки «Техносферная безопасность» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями общекультурными (ОК) и профессиональными (ПК):

ОК -7 владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

ОПК-3 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

ПК-14 способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

ПК-15 способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Ожидаемые результаты освоения дисциплины сведены в таблицу 3.1.

Таблица 3.1 – Перечень компетенций.

номер индекс компетенции	в результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	Важнейшие приоритеты в жизни и деятельности	Анализировать роль человека в сфере техносферной безопасности	культурой безопасности и рискориентированным мышлением

ОПК-3	основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности	определять меры по обеспечению безопасности	навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека
ПК-14	нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	Методикой определения уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
ПК-15	Порядок измерения уровней опасностей в среде обитания;	обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	методами оценки состояния безопасности на производстве и в быту
ПК-16	Характеристики и определение границ опасных, чрезвычайно опасных зон, определение зон приемлемого риска	Давать оценку и определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	Методами определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

Форма обучения	семестр	всего часов	аудиторных	Самостоятельная работа*	Лекций	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольная работа	Промежуточная аттестация
очная	5,6	216	108	81	48	24	36	-	Зачет 27-экз
заочная	5,6,7		26	177	8	8	10	+	4 - зачет 9 -экз

Таблица – 4.1 Структура дисциплины для студентов очного обучения

№ п/п	Семестр	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС; -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
			Всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	СРС	
1	5,6	Обеспечение производственной санитарии	37	16	12		9	Опрос, тест
2	5,6	Проведение гигиенической оценки условий труда	80	16	12	16	36	Опрос, тест

3	5,6	Оформление и реализация результатов гигиенической оценки условий труда	72	16	12	8	36	Опрос, тест
4		Промежуточная аттестация	- 27					зачет 27-экзамен
Итого			216	48	36	24	81	27

Таблица – 4.2 Структура дисциплины для студентов заочного обучения

№ п/п	Семестр	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС; -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
			Всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	СРС	
1	5,6,7	Обеспечение производственной санитарии	53	2	2		49	Опрос, тест, контрольная работа
2	5,6,7	Проведение гигиенической оценки условий труда	72	2	4	4	62	Опрос, тест, контрольная работа
3	5,6,7	Оформление и реализация результатов гигиенической оценки условий труда	78	4	4	4	66	Опрос, тест, контрольная работа
4		Промежуточная аттестация	4+ 9					Зачет Экзамен
Итого			216	8	10	8	177	4+9

Таблица – 4.3 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Компетенции	Разделы дисциплины		
	1	2	3
ОК-7	+		+
ОПК-3	+	+	+
ПК-14	+	+	+
ПК-15		+	+
ПК-16			+
общее количество компетенций	3	3	5

Таблица – 4.4 Содержание разделов дисциплины

№№ п/п	Раздел дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Обеспечение производственной санитарии	Формирование базы нормативно-технической документации и нормативно-правовых актов в области производственной санитарии в соответствии со спецификой предприятия. Опасные и вредные факторы производственной среды, в соответствии с характеристиками технологического процесса.
2	Проведение гигиенической оценки условий труда	Гигиеническая оценка условий труда. Определение фактических значений (инструментальные замеры) вредных физических, химических и биологических факторов. Оценка условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса. Оценка

		обеспеченности работников средствами индивидуальной и коллективной защиты. Оформление протоколов оценки вредных и опасных производственных факторов, степени тяжести и напряженности труда. Общая оценка условий труда по степени вредности, тяжести, напряженности, и обеспеченности СИЗ. Определение класса условий труда. Предварительный и периодический медицинские осмотры. Определение контингента работников с вредными и/или тяжелыми условиями труда, подлежащих обязательным предварительным и периодическим медицинским осмотрам.
3	Оформление и реализация результатов гигиенической оценки условий труда	Формирование ведомостей результатов гигиенической оценки условий труда. Формирование сводной ведомости результатов гигиенической оценки условий труда в организации. Разработка плана мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в организации. Порядок ознакомления работников с результатами гигиенической оценки условий труда.

Таблица – 4.5. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	1	Составление перечней НТД и НПА для конкретного предприятия (по заданию преподавателя)	4(2*)
2	2	Идентификация вредных и опасных факторов производственной среды и составление перечня ВПФ и ОПФ, подлежащих оценке.	4(2*)
3	2	Инструментальные замеры уровней вредных и опасных факторов производственной среды.	4(2*)
4	2	Оценка условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса.	4
5	2	Оценка травмобезопасности оборудования и приспособлений, обеспеченности средствами обучения и инструктажа.	4
6	2	Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной и коллективной защиты.	8(2*)
7	3	Разработка плана мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в организации	8(2*)

*- трудоемкость практических занятий студентов обучающихся заочно

4.4 – Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	наименование лабораторных работ	Трудоемкость (ч)
1	2	Исследование параметров микроклимата производственных помещений	4 (1*)
2	2	Контроль запыленности воздуха рабочей зоны	2 (1*)
3	2	Контроль работы вентиляционных установок	2 (1*)
4	2	Исследование естественного освещения на рабочих местах	2
5	2	Исследование искусственного освещения на рабочих местах	2 (1*)
6	2	Исследование шума	4
7	3	Оформление документов по оценке освещенности	2(1*)
8	3	Оформление документов по оценке микроклимата	2(1*)
9	3	Оформление документов по оценке запыленности	2(1*)
10	3	Оформление документов по оценке уровня шума	2(1*)

*- трудоемкость лабораторных занятий студентов обучающихся заочно

Таблица – 4.6 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля*

№ п/п	Раздел дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Обеспечение производственной санитарии	Работа с конспектами лекций, учебной литературой	Опрос
2	Проведение гигиенической оценки условий труда	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, нормативными документами	Опрос, отчеты по работам
3	Оформление и реализация результатов гигиенической оценки условий труда	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, нормативными документами	Опрос

* студенты выполняют 2 контрольных работы, контроль выполнения которых осуществляется на летней (6)сессии 3 курса и зимней (7) сессией 4 курса.

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Применение мультимедийного оборудования на лекциях. Компьютерных программ MICROSOFT OFFICE, справочно-информационных систем для самостоятельной работы. Информация об интерактивных образовательных технологиях, используемых в аудиторных занятиях представлена в таблице 5.1.

5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Л ПР	мультимедийные лекции	12
	разбор конкретных ситуаций	8
Итого:		20

Образовательные технологии, задействованные в изучении дисциплины: мультимедийные лекции, работа исследовательских студенческих групп, ролевые игры, разбор конкретных ситуаций.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств.

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий, промежуточный и итоговый контроль (зачет).

Методы контроля:

- тестовая форма контроля;
- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;
- решение определенных заданий по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала по практике;

Текущий контроль предусматривает анализ результатов экспериментальных исследований, экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы, выполнение тестовых заданий. Сводная таблица фонда тестовых оценочных средств представлена в таблице 6.1

Таблица 6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт)	Наименование темы учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства*	
			Форма	Количество вопросов в задании
1	Текущий контроль	Обеспечение производственной санитарии	Опрос, тест	3
2	Текущий контроль	Проведение гигиенической оценки условий труда	Опрос, тест	3
3	Текущий контроль	Оформление и реализация результатов гигиенической оценки условий труда	Опрос, тест	3

*Фонд оценочных средств для проведения контроля имеется в приложении к рабочей программе.

Вопросы для проведения опроса

Раздел «Обеспечение производственной санитарии»

1. Нормативно-техническая документация и нормативно-правовые акты в области производственной санитарии.
2. Перечни опасных и вредных факторов производственной среды
3. Перечень оборудования и приспособлений, подлежащих оценке с позиций травмобезопасности.
4. Обеспечение производственной санитарии в условиях предприятия.
5. Локальные нормативные документы по производственной санитарии.

Раздел «Проведение гигиенической оценки условий труда»

1. Определение фактических значений (инструментальные замеры) вредных физических факторов.
2. Определение фактических значений (инструментальные замеры) вредных химических факторов.
3. Определение фактических значений (инструментальные замеры) вредных биологических факторов.
4. Оценка условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса.
5. Оценка травмобезопасности оборудования и приспособлений, обеспеченности средствами обучения и инструктажа.
6. Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной и коллективной защиты.
7. Оформление протоколов оценки вредных и опасных производственных факторов, степени тяжести и напряженности труда
8. Общая оценка условий труда по степени вредности, тяжести, напряженности, травмобезопасности и обеспеченности СИЗ.
9. Определение класса условий труда.

10. Определение контингента работников на предоставление им льгот и компенсаций за вредные и/или тяжелые и/или напряженные условия труда.
11. Предварительный и периодический медицинские осмотры.

Раздел «Оформление и реализация результатов гигиенической оценки условий труда»

1. Формирование ведомостей результатов гигиенической оценки условий труда в подразделениях.
2. Формирование сводной ведомости результатов гигиенической оценки условий труда в организации.
3. Разработка плана мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в организации.
4. Порядок ознакомления работников с результатами гигиенической оценки условий труда.

6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1 Рабочая программа дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда»

3 Производственная санитария и гигиена труда : методические указания / сост. А. А.Мякишев. - Ижевск : ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2020. - 53 с. (http://portal.izhgsha.ru/docs/04012021_42198.pdf)

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении тем	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Лабораторный практикум по охране труда	Чурин, С. М.	Ижевск, 2012	1-3	http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=13066&id=20778	
2	Безопасность жизнедеятельности	Игнатъев С.П. [и др.]	ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2018	1-3	http://moodle.izhgsha.ru/course/view.php?id=50 Код 316	

7.2 Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Производственная санитария и гигиена труда	А.А. Мякишев	Ижевская ГСХА, 2020	1-3	Портал ИжГСХА http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=5745&id=42199	
2	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	Белов С.В.	М: Юрайт, 2013	1-3	25	

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.gks.ru/> (сайт Федеральной службы государственной статистики)
2. <http://www.mchs.gov.ru/dop/info/individual> (Сайт МЧС РФ. Информация для населения)
3. <http://truddoc.narod.ru/> (Документация по охране труда)

7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускных квалификационных работ.

7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лекционных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими

средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, лабораторное оборудование: Схемы оборудования; Комплекты плакатов; Оборудование для контроля вредных веществ; Оборудование для борьбы с пылью; Оборудование для определения освещенности; Оборудование для измерения уровня шума; Лабораторная установка для изучения вентиляционного оборудования; Оборудование для определения параметров микроклимата в помещении; Набор средств индивидуальной защиты; Оборудование для определения эргономических параметров.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда»
Основной образовательной программы высшего образования
по направлению
«20.03.01 Техносферная безопасность»
квалификация выпускника бакалавр

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Название раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)
Обеспечение производственной санитарии	ОК-7, ОПК-3, ПК-14	Тест 1-10	Задание 1,2	Задание 3,4
Проведение гигиенической оценки условий труда	ОПК-3, ПК-14, ПК-15	Тест 11-20	Задание 5,6	Задание 7,8,9
Оформление и реализация результатов гигиенической оценки условий труда	ОК-7, ОПК-3, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Тест 21-30	Задание 10,11,12	Задание 13,14,15

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).
- умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)
- умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)
- не умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – не зачтено
- умение отвечать на тестовые вопросы по теме задаваемых вопросов – зачтено

2-й этап (уровень умений):

- умение решать простые задачи с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).
- умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

– умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

– отсутствие умений в выполнении заданий – не зачтено

– умение формулировать и выполнять задания из разных разделов – зачтено

3-й этап (уровень владения навыками):

– умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).

– умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

– умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

– отсутствие навыков в выполнении заданий – не зачтено

– умение формулировать и выполнять задания из разных разделов – зачтено

2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

- по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Тестовая база при проведении зачета используется такая же как при текущей аттестации. При проценте правильных ответов не менее 60 выставляется зачет.

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Задания

1 Выявите опасные и вредные производственные факторы при ремонте трактора в условиях ремонтной мастерской. Разработайте рекомендации по улучшению и оздоровлению условий труда на рабочем месте.

2 Выявите опасные и вредные производственные факторы при техническом обслуживании зерноуборочного комбайна. Разработайте рекомендации по улучшению и оздоровлению условий труда на рабочем месте.

3 Выявите опасные и вредные производственные факторы при ремонте сельскохозяйственных машин в условиях ремонтной мастерской предприятия. Разработайте рекомендации по улучшению и оздоровлению условий труда на рабочем месте.

4 Выявите вредные производственные факторы при регулировке топливной аппаратуры трактора в условиях ремонтной мастерской предприятия. Разработайте рекомендации по улучшению и оздоровлению условий труда на рабочем месте.

5 Выявите опасные и вредные производственные факторы при работе на тракторе.

6 Выявите опасные и вредные производственные факторы при работе на грузовом автомобиле.

7 Выявите опасные и вредные производственные факторы при работе на картофелеуборочном комбайне

8 Выявите опасные и вредные производственные факторы при работе в животноводческом помещении

9 Выявите опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте бухгалтера

10 Разработайте перечень рабочих мест в сельскохозяйственном предприятии

11 Разработайте план мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в ремонтной мастерской

12 Разработайте план мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в сельскохозяйственном предприятии

13 Разработайте план мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в животноводческом помещении

14 Укажите последовательность работ по проведению специальной оценки условий труда на рабочем месте оператора семяочистительной машины

15 Укажите последовательность работ по проведению специальной оценки условий труда на рабочем месте тракториста

3.2 Тесты

1 Результаты проведения специальной оценки условий труда могут применяться для:

- 1) разработки и реализации мероприятий, направленных на улучшение условий труда работников;
- 2) проведения внеплановой аттестации работников;
- 3) обоснования прекращения трудового договора.

2 Идентификация потенциально вредных и опасных производственных факторов на рабочих местах осуществляется

- 1) экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда;
- 2) комиссией, созданной приказом работодателя;
- 3) специалистом по охране труда.

3 В целях проведения специальной оценки условий труда исследованию и измерению подлежат следующие вредные и опасные факторы производственной среды:

- 1) искусственное освещение;
- 2) коэффициент пульсации освещенности;
- 3) коэффициент естественной освещенности.

4 Условия труда по степени вредности и опасности подразделяются на:

- 1) четыре класса - оптимальные, допустимые, вредные и опасные условия труда;
- 2) три класса – оптимальные, вредные и опасные;
- 3) пять классов - оптимальные, допустимые, вредные, опасные, чрезвычайно опасные условия труда.

5 Опасными условиями труда являются условия труда, при которых на работника воздействуют:

- 1) вредные и опасные производственные факторы, уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника, а последствия воздействия данных факторов обуславливают высокий риск развития острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности;
- 2) вредные и опасные производственные факторы, уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника;
- 3) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны привести к появлению и развитию тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности) в период трудовой деятельности.

6 Организация, проводящая специальную оценку условий труда, составляет отчет о ее проведении, в который включаются следующие результаты проведения специальной оценки условий труда:

- 1) сведения об организации, проводящей специальную оценку условий труда, с приложением копий документов, подтверждающих ее соответствие установленным требованиям;
- 2) сводная ведомость, которая содержит информацию об образовании экспертов организации, проводящей специальную оценку условий труда в организации;
- 3) карты измерений, содержащие сведения об установленном экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда факторе риска.

7 При выявлении аналогичных рабочих мест специальная оценка условий труда проводится в отношении:

1) 20 процентов рабочих мест от общего числа таких рабочих мест (но не менее чем двух рабочих мест) и ее результаты применяются ко всем аналогичным рабочим местам;

2) 30 процентов рабочих мест от общего числа таких рабочих мест (но не менее чем двух рабочих мест) и ее результаты применяются ко всем аналогичным рабочим местам;

3) 50 процентов рабочих мест от общего числа таких рабочих мест (но не менее чем на трех рабочих мест) и ее результаты применяются ко всем аналогичным рабочим местам.

8 К виброакустическим факторам относятся:

1) шум, инфразвук, ультразвук (воздушный), вибрация (общая и локальная);

2) шум, инфразвук, ультразвук, вибрация;

3) инфразвук, ультразвук (воздушный), вибрация (общая и локальная).

9 При воздействии на работника постоянной вибрации (общей и локальной) отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии виброакустических факторов осуществляется:

1) методом интегральной оценки по частоте нормируемого параметра;

2) методом интегральной оценки по эквивалентному (по энергии) уровню нормируемого параметра.

3) путем измерения или расчета (с учетом продолжительности их действия) эквивалентного скорректированного уровня виброускорения и его сравнения с соответствующим ПДУ.

10 При воздействии на работника непостоянной вибрации (общей и локальной) отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии виброакустических факторов осуществляется:

1) методом интегральной оценки по эквивалентному (по энергии) уровню нормируемого параметра.

2) методом интегральной оценки по частоте нормируемого параметра.

3) путем измерения или расчета (с учетом продолжительности их действия) эквивалентного скорректированного уровня виброускорения и его сравнения с соответствующим ПДУ.

11 Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии параметров микроклимата осуществляется в следующей последовательности:

1) класс условий труда определяется по температуре воздуха и корректируется в зависимости от влажности воздуха, скорости движения воздуха и теплового излучения;

2) класс условий труда определяется по влажности воздуха и корректируется по температуре воздуха в зависимости от, скорости движения воздуха и теплового излучения;

3) класс условий труда определяется по температуре воздуха, по влажности воздуха, по скорости движения воздуха и теплового излучения;

12 Отнесение условий труда к классу условий труда при воздействии световой среды осуществляется:

1) по показателю освещенности рабочей поверхности,

2) по показателю освещенности рабочей поверхности, коэффициенту пульсации освещенности, коэффициенту естественной освещенности;

3) по показателю светового потока на рабочем месте.

13 Отнесение условий труда к классу условий труда по тяжести трудового процесса осуществляется по следующим показателям:

1) рабочая поза;

2) нагрузка на голосовой аппарат;

3) монотонность нагрузок;

14 Снижение класса условий труда не используется в следующих случаях:

1) СИЗ работников, занятых на рабочих местах, условия труда на которых по результатам специальной оценки условий труда отнесены к опасным условиям труда;

2) СИЗ работников, занятых на рабочих местах, условия труда на которых по результатам специальной оценки условий труда отнесены к вредным условиям труда;

3) в обоих перечисленных случаях.

15 Итоговый класс условий труда на рабочем месте устанавливается:

- 1) по наиболее высокому классу вредности и опасности одного из имеющихся на рабочем месте вредных и опасных факторов;
- 2) по наиболее низкому классу вредности и опасности одного из имеющихся на рабочем месте вредных и опасных факторов;
- 3) по среднему классу вредности и опасности одного из имеющихся на рабочем месте вредных и опасных факторов.

16 Отнесение условий труда к классу условий труда по напряженности трудового процесса осуществляется по следующим показателям:

- 1) число производственных объектов одновременного наблюдения;
- 2) масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную;
- 3) стереотипные рабочие движения.

17 При выполнении работ, связанных с неравномерными физическими нагрузками в разные рабочие дни (смены), отнесение условий труда к классу условий труда по тяжести трудового процесса осуществляется:

- 1) по средним показателям за 2 - 3 рабочих дня (смены);
- 2) по средним показателям за 5 - 7 рабочих дней (смен);
- 3) по средним показателям за 2 - 14 рабочих дней (смен).

18 Отнесение условий труда к классу условий труда по тяжести трудового процесса при выполнении работником стереотипных рабочих движений и локальной нагрузке (с участием мышц кистей и пальцев рук) осуществляется путем:

- 1) подсчета числа движений работника за 10 - 15 минут, определения числа его движений за 1 минуту и расчета общего количества движений работника за время, в течение которого выполняется данная работа;
- 2) подсчета числа движений работника за время, в течение которого выполняется данная работа;
- 3) подсчета числа движений работника за 10 - 15 минут.

19 Под идентификацией потенциально вредных и опасных производственных факторов понимаются:

- 1) 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 опасных производственных факторов;

2) измерение на рабочих местах факторов производственной среды и трудового процесса и сопоставление с факторами производственной среды и трудового процесса, предусмотренными классификатором вредных и опасных производственных факторов;

3) измерение и оценка на рабочих местах факторов производственной среды и трудового процесса.

20 Обязанности по организации и финансированию проведения специальной оценки условий труда возлагаются:

1) на работодателя;

2) на организацию, проводящую специальную оценку условий труда;

3) на председателя комиссии по специальной оценке условий труда.

21 Электробезопасность — это:

1) система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного действия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества;

2) система технических мероприятий, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного действия электрического тока;

3) система организационных мероприятий, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного действия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества.

22 Защитным заземлением называют:

1) преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом металлических не-токоведущих частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением;

2) преднамеренное соединение с нулевым защитным проводником металлических нетоковедущих частей электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением;

3) преднамеренное электрическое соединение с землей.

23 Статическое испытание грузоподъемной машины проводят:

1) под нагрузкой, на 25 % превышающей грузоподъемность машины;

2) под нагрузкой, на 10 % превышающей грузоподъемность машины;

3) без нагрузки, визуальным осмотром.

24 Динамическое испытание грузоподъемной машины проводят:

1) грузом, на 10 % превышающим допустимый, посредством его неоднократного (не менее двух раз) подъема и опускания при различных

положениях тележки или стрелы, проверяют действие всех механизмов грузоподъемной машины, в том числе и тормозной системы;

2) грузом, на 25 % превышающим допустимый, посредством его неоднократного (не менее двух раз) подъема и опускания при различных положениях тележки или стрелы, проверяют действие всех механизмов грузоподъемной машины, в том числе и тормозной системы;

3) грузом, на 15 % превышающим допустимый, посредством его неоднократного (не менее трех раз) подъема и опускания при различных положениях тележки или стрелы.

25 Вибрация по источнику возникновения подразделяется на:

- 1) транспортную;
- 2) общую;
- 3) локальную.

26 К средствам коллективной защиты относятся:

1) заземляющие и изолирующие устройства, устройства для нормализации температуры; ограждения;

2) средства защиты для двух и более человек, используемые по очереди.

3) средства защиты для одного работающего, в составе бригады.

27 К работам на высоте относятся работы, когда:

1) Существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более;

2) Работа на высоте 2 м.;

3) Существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,5 м и более;

28 Работники, допускаемые к работам на высоте без применения инвентарных лесов и подмостей, а также с применением систем канатного доступа, делятся на следующие:

1) 3 группы по безопасности работ на высоте;

2) 4 группы по безопасности работ на высоте;

3) 2 группы безопасности.

29 Не допускается выполнение работ на высоте:

1) в открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более;

2) в лесу;

3) в открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 5 м/с и более.

30 Наряд-допуск определяет:

1) место производства работ на высоте, их содержание, условия проведения работ, время начала и окончания работ, состав бригады,

выполняющей работы, ответственных лиц при выполнении этих работ;

2) место производства работ на высоте, их содержание, условия проведения работ, время начала и окончания работ, состав бригады, выполняющей работы, ответственных лиц при выполнении этих работ; средства индивидуальной защиты;

3) место производства работ на высоте, их содержание, условия проведения работ, время начала и окончания работ, состав бригады, выполняющей работы, ответственных лиц при выполнении этих работ; порядок обучения работников.

3.3 Комплексные задания для проведения промежуточной аттестации

1. Нормативно-техническая документация и нормативно-правовые акты в области производственной санитарии.
2. Требование к аттестационной комиссии проводящей гигиеническую оценку условий труда.
3. Перечни: - рабочих мест, подлежащих гигиенической оценке условий труда.
4. Перечни опасных и вредных факторов производственной среды
5. Перечень оборудования и приспособлений, подлежащих оценке с позиций травмобезопасности.
6. Определение фактических значений (инструментальные замеры) вредных физических факторов.
7. Определение фактических значений (инструментальные замеры) вредных химических факторов.
8. Определение фактических значений (инструментальные замеры) вредных биологических факторов.
9. Оценка условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса.
10. Оценка травмобезопасности оборудования и приспособлений, обеспеченности средствами обучения и инструктажа.
11. Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной и коллективной защиты.
12. Оформление протоколов оценки вредных и опасных производственных факторов, степени тяжести и напряженности труда
13. Общая оценка условий труда по степени вредности, тяжести, напряженности, травмобезопасности и обеспеченности СИЗ.
14. Определение класса условий труда.
15. Определение контингента работников на предоставление им льгот и компенсаций за вредные и/или тяжелые и/или напряженные условия труда.
16. Предварительный и периодический медицинские осмотры.
17. Формирование ведомостей результатов гигиенической оценки условий труда в подразделениях.

18. Формирование сводной ведомости результатов гигиенической оценки условий труда в организации.
19. Разработка плана мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в организации.
20. Порядок ознакомления работников с результатами оценки условий труда.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	12-15	31.08.17 №1	<i>Александр</i>
2	12-15	22.06.18 №11	<i>Александр</i>
3	12-15	22.06.19 №10	<i>Александр</i>
4	12-15	29.06.20 №9	<i>Александр</i>
5	12-15	20.11.20 №4	<i>Александр</i>
6	12-15	30.08.21 №1	<i>Александр</i>