Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 28.08.2023 13:39:19
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра гигиены и профессиональных болезней

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политике Т.В. Бородулина
_____ 2023г.
(печать УМУ)

Фонд оценочных средств по дисциплине

ГИГИЕНА ТРУДА В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

г. Екатеринбург

2023 год

Оглавление фонда оценочных средств

1. Кодификатор по дисциплине Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области ……. 4
2. Примеры тестов по дисциплине Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области ……. 12
3. Примеры ситуационных задач по дисциплине Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области …….. 17
4. Вопросы для зачета по дисциплине Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области ……. 21

   А. Вопросы к зачету по дисциплине Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области……..... 22

   В. Примеры ситуационных задач к зачету по дисциплине Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области……... 23
5. Методика оценивания образовательных достижений обучающихся по дисциплине. Правила формирования рейтинговой оценки обучающегося по учебной дисциплине…….. 25

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра гигиены и профессиональных болезней

1. Кодификатор по дисциплине

ГИГИЕНА ТРУДА В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Екатеринбург

2023 г.

Дидактическая единица		Индикаторы достижений			ОК, ОПК, ПК	Профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела»
		Знания	**Умения**	**Навыки**		
ДЕ 1	Гигиена труда в горнодобывающей промышленности	Подземный и открытый способы добычи полезных ископаемых (технологическое оборудование, основные трудовые операции, условия труда, заболеваемость работающих, мероприятий по улучшению условий труда)	Определять факторы производственной среды, их действие на здоровье работающих, обосновывать комплекс оздоровительных мероприятий. Проводить гигиеническую оценку условий труда на производстве. Формулировать предложения о проведении санитарно-профилактических мероприятиях на объекте надзора. Использовать профессиональную терминологию. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, делать обобщающие выводы. Формулировать выводы на	Методикой составления программы производственного лабораторного контроля факторов производственной среды и трудового процесса для промышленного объекта. Методикой составления плана проведения периодического медосмотра работающих. Методикой санитарно-эпидемиологического обследования, планирования и оценки лабораторных испытаний, анализа проектной документации, оформления документов. Навыком планирования санитарно-профилактических мероприятий. Навыками работы с нормативной, нормативно-технической,	ОК – 1, 2. ОПК – 5. ПК – 1, 4, 8, 24	A/01.7 C/01.7 D/01.7

			основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний	законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности. Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов		
ДЕ 2	Гигиена труда в черной металлургии	Коксохимическое производство, получение агломерата и окатышей, производство чугуна, стали, проката и ферросплавов (технологическое оборудование, основные трудовые операции, условия труда, заболеваемость работающих, мероприятий по улучшению условий труда)	Определять факторы производственной среды, их действие на здоровье работающих, обосновывать комплекс оздоровительных мероприятий. Проводить гигиеническую оценку условий труда на производстве. Формулировать предложения о проведении санитарно-профилактических мероприятиях на объекте надзора. Использовать профессиональную терминологию. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, делать обобщающие выводы. Формулировать выводы на основе поставленной цели	Методикой составления программы производственного лабораторного контроля факторов производственной среды и трудового процесса для промышленного объекта. Методикой составления плана проведения периодического медосмотра работающих. Методикой санитарно-эпидемиологического обследования, планирования и оценки лабораторных испытаний, анализа проектной документации, оформления документов. Навыком планирования санитарно-профилактических мероприятий. Навыками работы с нормативной, нормативно-технической,	ОК – 1, 2. ОПК – 5. ПК – 1, 4, 8, 24	A/01.7 C/01.7 D/01.7

			исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний	законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности. Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов		
ДЕ 3	Гигиена труда в цветной металлургии	Получение глинозема и алюминия, производство меди и никеля (технологическое оборудование, основные трудовые операции, условия труда, заболеваемость работающих, мероприятий по улучшению условий труда)	Определять факторы производственной среды, их действие на здоровье работающих, обосновывать комплекс оздоровительных мероприятий. Проводить гигиеническую оценку условий труда на производстве. Формулировать предложения о проведении санитарно-профилактических мероприятиях на объекте надзора. Использовать профессиональную терминологию. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, делать обобщающие выводы. Формулировать выводы на основе поставленной цели	Методикой составления программы производственного лабораторного контроля факторов производственной среды и трудового процесса для промышленного объекта. Методикой составления плана проведения периодического медосмотра работающих. Методикой санитарно-эпидемиологического обследования, планирования и оценки лабораторных испытаний, анализа проектной документации, оформления документов. Навыком планирования санитарно-профилактических мероприятий. Навыками работы с нормативной, нормативно-технической,	ОК – 1, 2. ОПК – 5. ПК – 1, 4, 8, 24	A/01.7 C/01.7 D/01.7

			исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний	законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности. Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов		
ДЕ 4	Гигиена труда в машиностроении	Литейное, кузнечно-прессовое, термическое, механическое, гальваническое, сварочное и окрасочное производства (технологическое оборудование, основные трудовые операции, условия труда, заболеваемость работающих, мероприятий по улучшению условий труда)	Проводить гигиеническую оценку условий труда на производстве. Формулировать предложения о проведении санитарно-профилактических мероприятиях на объекте надзора. Использовать профессиональную терминологию. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, делать обобщающие выводы. Формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; прослеживать возможности использования результатов исследования и	Методикой составления программы производственного лабораторного контроля факторов производственной среды и трудового процесса для промышленного объекта. Методикой составления плана проведения периодического медосмотра работающих. Методикой санитарно-эпидемиологического обследования, планирования и оценки лабораторных испытаний, анализа проектной документации, оформления документов. Навыком планирования санитарно-профилактических мероприятий. Навыками работы с нормативной, нормативно-технической,	ОК – 1, 2. ОПК – 5. ПК – 1, 4, 8, 24	A/01.7 C/01.7 D/01.7

			применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний	законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности. Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов		
ДЕ 5	Гигиена труда в производстве строительных материалов	Производство асбеста и асбестосодержащих строительных материалов, кирпича, цемента, бетона (технологическое оборудование, основные трудовые операции, условия труда, заболеваемость работающих, мероприятий по улучшению условий труда)	Проводить гигиеническую оценку условий труда на производстве. Формулировать предложения о проведении санитарно-профилактических мероприятиях на объекте надзора. Использовать профессиональную терминологию. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, делать обобщающие выводы. Формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; прослеживать возможности использования результатов исследования и	Методикой составления программы производственного лабораторного контроля факторов производственной среды и трудового процесса для промышленного объекта. Методикой составления плана проведения периодического медосмотра работающих. Методикой санитарно-эпидемиологического обследования, планирования и оценки лабораторных испытаний, анализа проектной документации, оформления документов. Навыком планирования санитарно-профилактических мероприятий. Навыками работы с нормативной, нормативно-технической,	ОК – 1, 2. ОПК – 5. ПК – 1, 4, 8, 24	A/01.7 C/01.7 D/01.7

			применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний	законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности. Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов		
ДЕ 6	Гигиена труда в сельском хозяйстве	Гигиена труда механизаторов. Ядохимикаты. Тепличное хозяйство. Животноводческий комплекс (технологическое оборудование, основные трудовые операции, условия труда, заболеваемость работающих, мероприятий по улучшению условий труда)	Проводить гигиеническую оценку условий труда на производстве. Формулировать предложения о проведении санитарно-профилактических мероприятиях на объекте надзора. Использовать профессиональную терминологию. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, делать обобщающие выводы. Формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; прослеживать возможности использования	Методикой составления программы производственного контроля факторов производственной среды и трудового процесса для сельскохозяйственного объекта. Методикой составления плана проведения периодического медосмотра работающих. Методикой санитарно-эпидемиологического обследования, планирования и оценки лабораторных испытаний, анализа проектной документации, оформления документов. Навыком планирования санитарно-профилактических мероприятий. Навыками работы с нормативной,	ОК – 1, 2. ОПК – 5. ПК – 1, 4, 8, 24	A/01.7 C/01.7 D/01.7

			результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний	нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности. Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов		

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра гигиены и профессиональных болезней

2. Примеры тестов по дисциплине

ГИГИЕНА ТРУДА В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Екатеринбург

2023 г.

ГИГИЕНА ТРУДА В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ДЕ 1)

001. Место выемки угля или породы – это

1) ствол шахты
2) шурф
3) скважина
4) забой
5) штольня

002. Относительная влажность в шахтах и рудниках составляет

1) 55-58%
2) 65-68%
3) 75-78%
4) 85-88%
5) 95-98%

003. Для снижения содержания вредных газов в карьерах наиболее эффективно

1) мокрое бурение
2) орошение породы
3) электрификация горных машин
4) озеленение территории, прилегающей к карьеру
5) покрытие автодорог бетонными плитами

ГИГИЕНА ТРУДА В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ (ДЕ 2)

004. Для рабочих мест на рудном дворе и бункерной эстакаде доменных цехов характерен микроклимат

1) нейтральный (комфортный)
2) открытых пространств
3) охлаждающий
4) нагревающий
5) со значительными влаговыделениями

005. Основным (более 50%) компонентом пыли агломерационных фабрик является

1) железо и его оксиды
2) кварц
3) углерод
4) известь
5) хром

006. К какой группе профилактических мероприятий можно отнести перевод мартеновских печей с мазута на газовое топливо?

1) технологические

2) строительно-планировочные

3) санитарно-технические

4) организационные

5) медико-профилактические

ГИГИЕНА ТРУДА В ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ (ДЕ 3)

007. Основным компонентом пыли в производстве глинозема является

1) кремний диоксид кристаллический

2) оксид алюминия

3) натрий

4) железо

5) кальций

008. В структуре профессиональной патологии у рабочих электролизных цехов лидирующее положение занимает

1) силикоз

2) силикотуберкулез

3) бериллиоз

4) антракоз

5) флюороз

009. В металлургии меди газы от обжиговых печей, плавильных агрегатов и конвертеров утилизируются путем получения

1) азотной кислоты

2) фосфорной кислоты

3) соляной кислоты

4) серной кислоты

5) угольной кислоты

ГИГИЕНА ТРУДА В МАШИНОСТРОЕНИИ (ДЕ 4)

010. Металлическая рама, служащая основой для приготовления формы при земляном литье называется

1) опока

2) кокиль

3) пресс-форма

4) стержень

5) галтовочный барабан

011. В механических цехах все виды обработки металла сопровождаются

1) нагревающим микроклиматом

2) шумом

3) инфразвуком

4) ультразвуком

5) электромагнитными полями частотой 50 Гц

012. При пульверизационной окраске в качестве укрытия местных вентиляционной установки используется

1) зонт

2) кожух

3) панель равномерного всасывания

4) покрасочная камера

5) бортовой отсос

ГИГИЕНА ТРУДА В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ (ДЕ 5)

013. Для снижения пылеобразования наиболее эффективными профилактическими мероприятиями являются

1) технологические

2) санитарно-технические

3) строительно-планировочные

4) медико-профилактические

5) использование средств индивидуальной защиты

014. Пылевые частицы асбеста имеют форму

1) округлую

2) кубическую

3) нитевидную

4) игольчатую

5) пластинчатую

015. К силикатозам относится

1) асбестоз

2) баритоз

3) манганокониоз

4) сидероз

5) станиоз

ГИГИЕНА ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ (ДЕ 6)

016. Назначение полевого стана

1) хранение сельскохозяйственной техники

2) проведение ремонта сельскохозяйственных машин в период посевной или уборочной кампании

3) прием пищи, отдых сельхозрабочих в период посевных или уборочных работ

4) место проведения праздничных мероприятий

017. Запрещается авиационная обработка пестицидами участков, расположенных от населенных пунктов ближе

1) 1 км

2) 2 км

3) 3 км

4) 5 км

5) 10 км

018. Среди инфекционных заболеваний, распространенных среди птицеводов, встречаются

1) бруцеллез

2) сибирская язва

3) орнитоз

4) туберкулез

5) туляремия

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра гигиены и профессиональных болезней

3. Примеры ситуационных задач по дисциплине

ГИГИЕНА ТРУДА В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Екатеринбург

2023 г.

Ситуационная задача по теме «ГИГИЕНА ТРУДА В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» (ДЕ 1; ОК – 1, 2; ОПК – 5; ПК – 1, 4, 8, 24).

В период транспортировки руды отбиралась проба воздуха на рабочем месте транспортировщика в течение 10 мин со скоростью 20 л/мин. Вес фильтра до отбора пробы – 86 мг, после отбора пробы – 102 мг. Температура воздуха при отборе пробы составляла 16 ^{0}С, атмосферное давление 760 мм рт. ст. Пыль содержит 20% кремний диоксида кристаллического.

1. Дайте гигиеническую оценку уровня запыленности и наметьте оздоровительные мероприятия.

2. Какие ошибки были допущены лабораторией при проведении исследований?

3. Какие еще факторы рабочей среды и трудового процесса подлежат контролю при подземном способе добычи полезных ископаемых?

Ситуационная задача по теме «ГИГИЕНА ТРУДА В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ» (ДЕ 2; ОК – 1, 2; ОПК – 5; ПК – 1, 4, 8, 24).

На агломерационной фабрике на рабочем месте агломератчика температура поверхностей составляет 55 ^{0}С. Температура воздуха в теплый период года 31 ^{0}С, относительная влажность составляет 90%, скорость движения воздуха 0,5 м/с, тепловое излучение 490 Вт/м^2. Рабочий испытывает это воздействие в течение 50% рабочего времени.

1. Дайте гигиеническую оценку метеорологических условий и разработайте мероприятия по нормализации производственного микроклимата, если энергозатраты агломератчика составляют 260 Вт.

2. Какие еще факторы рабочей среды и трудового процесса подлежат контролю на агломерационных фабриках?

Ситуационная задача по теме «ГИГИЕНА ТРУДА В ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ» (ДЕ 3; ОК – 1, 2; ОПК – 5; ПК – 1, 4, 8, 24).

Лаборатория ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» проводила анализ состояния воздушной среды в медеплавильном цехе; при этом концентрация диоксида серы ($S0_2$) в рабочей зоне составила 20,5 мг/м^3.

1. Соответствуют ли концентрация $S0_2$ требованиям ГН 2.2.5.3235-18?

2. Какие еще факторы рабочей среды и трудового процесса подлежат контролю в медеплавильных цехах?

Ситуационная задача по теме «ГИГИЕНА ТРУДА В МАШИНОСТРОЕНИИ» (ДЕ 4 ОК – 1, 2; ОПК – 5; ПК – 1, 4, 8, 24).

В литейном цехе проводят обработку отливок при помощи ручных обрубных молотков. На рабочем месте обрубщика эквивалентный уровень звука за рабочую смену составил 85 дБА, максимальный уровень звука – 115 дБА с временной коррекцией S и 130 дБА с временной коррекцией I, а пиковый уровень звука – 135 дБС.

1. Оцените полученные результаты и определите класс условий труда обрубщика по показателю «Шум».

2. Какие еще факторы рабочей среды и трудового процесса подлежат контролю на рабочем месте обрубщика литья?

Ситуационная задача по теме «ГИГИЕНА ТРУДА В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ» (ДЕ 5; ОК – 1, 2; ОПК – 5; ПК – 1, 4, 8, 24).

На асбообогатительной фабрике дробильщик проработал 12 лет в условиях воздействия пыли хризотил-асбеста (содержание респирабельных волокон хризотила более 2 волокон в миллилитре). Среднесменная концентрация за этот период составила 1,0 мг/м^3. Категория работ по энгерготратам – IIб.

Рассчитайте фактическую и контрольную пылевую нагрузку дробильщика и допустимый стаж работы в таких условиях.

Ситуационная задача по теме «ГИГИЕНА ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ» (ДЕ 6; ОК – 1, 2; ОПК – 5; ПК – 1, 4, 8, 24).

Эквивалентный уровень звука за рабочую смену тракториста составлял 92 дБА. На сидении трактора были замерены уровни эквивалентно корректированного виброускорения: по оси Z_0 – 120 дБ, по осям X_0 и Y_0 – 110 дБ. Величина виброускорения от органов ручного управления трактором составила 128 дБ.

1. Дайте заключение по результатам замеров и определите класс условий труда тракториста по показателям «Шум», «Вибрация локальная», «Вибрация общая».

2. Предложите перечень оздоровительных мероприятий.

3. Какие еще факторы рабочей среды и трудового процесса подлежат контролю на рабочем месте тракториста?

Методика оценивания: Ситуационные задачи применяются для текущего контроля знаний студентов. Оценка за решение задачи ставится в баллах (1 до 3 баллов) в

соответствии со следующими критериями. 3 балла – ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие. 2 балла – ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие. 1 балла – ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях. Оценка «неудовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра гигиены и профессиональных болезней

4. Вопросы для зачета по дисциплине

ГИГИЕНА ТРУДА В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Екатеринбург

2023 г.

А. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ГИГИЕНА ТРУДА В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ:

1. Вопросы гигиены труда в горнодобывающей промышленности (подземный способ добычи полезных ископаемых) (ДЕ 1).
2. Вопросы гигиены труда в горнодобывающей промышленности (открытый способ добычи полезных ископаемых) (ДЕ 1).
3. Вопросы гигиены труда в черной металлургии (коксохимическое производство, получение агломерата и окатышей) (ДЕ 2).
4. Вопросы гигиены труда в черной металлургии (получение чугуна) (ДЕ 2)
5. Вопросы гигиены труда в черной металлургии (производство стали) (ДЕ 2)
6. Вопросы гигиены труда в черной металлургии (прокатное производство) (ДЕ 2).
7. Вопросы гигиены труда в цветной металлургии (получение глинозема) (ДЕ 3).
8. Вопросы гигиены труда в цветной металлургии (производство алюминия) (ДЕ 3).
9. Вопросы гигиены труда в цветной металлургии (производство меди) (ДЕ 3).
10. Вопросы гигиены труда в машиностроении (литейное производство) (ДЕ 4)
11. Вопросы гигиены труда в машиностроении (кузнечно-прессовое производство) (ДЕ 4).
12. Вопросы гигиены труда в машиностроении (термическое производство) (ДЕ 4).
13. Вопросы гигиены труда в машиностроении (механическое производство).
14. Вопросы гигиены труда в машиностроении (сварочное производство) (ДЕ 4).
15. Вопросы гигиены труда в машиностроении (гальваническое производство) (ДЕ 4).
16. Вопросы гигиены труда в машиностроении (окрасочное производство) (ДЕ 4).
17. Вопросы гигиены труда в производстве строительных материалов (ДЕ 5).
18. Вопросы гигиены труда в сельском хозяйстве (полеводство) (ДЕ 6).
19. Вопросы гигиены труда в сельском хозяйстве (тепличное хозяйство) (ДЕ 6).
20. Вопросы гигиены труда в сельском хозяйстве (применение пестицидов) (ДЕ 6).
21. Вопросы гигиены труда в сельском хозяйстве (животноводство) (ДЕ 6).

В. ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ЗАЧЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ГИГИЕНА ТРУДА В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ:

БИЛЕТ № 1

(ДЕ 1, ОК – 1, 2; ОПК – 5; ПК – 1, 4, 8, 24)

Выемка угля в шахте осуществляется буровзрывным способом. Операция бурения шпуров сопровождается запыленностью воздуха рабочей зоны бурильщика (средне сменная концентрация) 15 мг/м^3 (содержание в пыли кремния диоксида кристаллического от 2 до 10%). Максимальная разовая концентрация аэрозоля минеральных масел составляет 2,5 мг/м^3. Эквивалентный уровень звука А за рабочую смену – 95 дБА. Эквивалентный корректированный уровень виброускорения – 130 дБ.

1. Дайте оценку условиям труда. Перечислите отклонения в состоянии здоровья бурильщика, которые могут развиться при работе в таких условиях труда.
2. Расскажите о мероприятиях по снижению заболеваемости рабочих при подземном способе добычи полезных ископаемых.
3. Какие другие способы выемки угля из пласта Вам известны? Какие они имеют преимущества и недостатки перед буровзрывным способом?

БИЛЕТ № 2

(ДЕ 4; ОК – 1, 2; ОПК – 5; ПК – 1, 4, 8, 24)

На сварочном участке осуществляется электродуговая сварка в защитном слое газа (CO_2). На рабочем месте электрогазосварщика температура воздуха в период исследований (январь) составила 18-20 ^{0}С, запыленность – 30 мг/м^3 (при содержании аморфного SiO_2 8%), концентрация окиси углерода (СО) – 25 мг/м^3.

1. Оцените условия труда электрогазосварщика.
2. Все ли вредные производственные факторы проконтролированы на рабочем месте? Если нет, то какие факторы рабочей среды и трудового процесса должны быть включены в программу производственного лабораторного контроля?
3. Расскажите о мероприятиях по снижению заболеваемости в сварочном производстве.

БИЛЕТ № 3

(ДЕ 6; ОК – 1, 2; ОПК – 5; ПК – 1, 4, 8, 24)

При обследовании условий труда в тепличном хозяйстве установлено, что работницы занимаются подвязкой кустов помидоров и сбором урожая. Созревшие плоды укладываются в ящики, и тепличницы по двое перетаскивают их к центральному проходу, где ящики забирает автопогрузчик. Вес ящика с плодами составляет 20-25 кг. Замеры параметров микроклимата показали, что температура в день проведения исследования достигала 370С, относительная влажность 96%, подвижность воздуха 0,05 м/сек. Автопогрузчик работает на дизельном топливе. Отдыхают тепличницы с теневой стороны теплицы, на открытом воздухе.

1. Дайте заключение по условиям труда тепличниц.

2. Какие санитарно-гигиенические требования нарушены?

3. Какие оздоровительные рекомендации Вы могли бы предложить руководству тепличного хозяйства?

Методика оценивания ответов обучающихся вопросы билета к зачету:

Билет состоит из ситуационной задачи и 2-3 вопросов.

Оценка ответа на вопрос в баллах:

5 баллов – правильное решение ситуационной задачи; на вопросы дан полный, чёткий ответ с использованием материалов учебной литературы, лекционного курса и дополнительной литературы;

7,5 балла – правильное решение ситуационной задачи; на вопросы дан неполный ответ, требующий дополнительных уточняющих вопросов, на которые студент отвечает;

10 баллов – ошибки при решении ситуационной задачи, ошибки в ответе на вопросы, при дополнительных, наводящих вопросах – не может исправить; частичное незнание основных понятий.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра гигиены и профессиональных болезней

6. Методика оценивания образовательных достижений обучающихся по дисциплине. Правила формирования рейтинговой оценки обучающегося по учебной дисциплине

ГИГИЕНА ТРУДА В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Екатеринбург

2023 г.

1. Общие положения

1.1. Настоящая Методика балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов по учебной дисциплине «Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области» разработана в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания учебных достижений студентов УГМУ, принятой на заседании Учёного совета ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России 23.06.2017 г. (протокол заседания № 12) и утверждённой приказом ректора от «___» _____ 2017 г. № ___-р. При разработке настоящей Методики учтены специфика учебных дисциплин, читаемых кафедрой, а также результаты внедрения балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов по учебной дисциплине в 2014/2015 – 2017/2018 учебных годах.

1.2. Кафедра исходит из того, что балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений является основой текущего и экзаменационного контроля знаний студентов всех форм обучения.

1.3. В соответствии с настоящей Методикой преподаватели кафедры оценивают знания студентов на каждом практическом занятии и в конце занятия информируют студентов о его результатах.

2. Порядок определения дидактических единиц

2.1. Аудиторная нагрузка по учебной дисциплине «Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области» составляет 72 часа, из них: лекционных – 12 часов, семинарских занятий – 24 часа, самостоятельная работа – 30 часов. Время учебных занятий продолжается в течение одного семестра (11 семестр) и заканчивается зачетом.

2.2. Учебный курс «Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области» на модули не разделяется и разбивается на 6 дидактических единиц.

2.2. Каждый дидактическая единица заканчивается проведением промежуточного контроля по заданиям, разработанным кафедрой, и выведением рейтинга студента по дисциплине.

2.3. Во время прохождения учебного курса студент имеет право на добор баллов путем отработки пропущенных тем семинарских занятий, а так же путем выполнения заданий по пропущенным промежуточным контролям. В этом случае преподаватель вносит в журнал текущей успеваемости соответствующие исправления с указанием даты и балла.

3. Алгоритм определения рейтинга студента по дисциплине

3.1. За посещение лекций выставляется по 1 рейтинговому баллу за каждую лекцию. После выведения рейтинга студента по дисциплине добор баллов путём предоставления конспектов лекций допускается только при условии отсутствия студента на лекционных занятиях по уважительной причине (если имеется соответствующая справка или иной другой документ, подтверждающий уважительную причину отсутствия на лекции).

3.2. Присутствие на семинарских занятиях оценивается в 6 рейтинговых баллов (1 балл за каждое посещение занятия).

3.3. За устный ответ на вопросы по теоретическому материалу, заданному для подготовки к занятию, студенту выставляется от 5,5 до 2,5 баллов. Учитывается качество ответа, использование дополнительной литературы и т.п. Два или более кратких дополнения на одном и том же семинарском занятии оценивается как один ответ.

3.4. На практических занятиях, посещение которых является обязательным, студент может получить от 74 до 34 баллов.

Критерии оценки устного ответа:

- 2,5 балла выставляется студенту, обнаружившему в процессе ответа пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки, свидетельствующие о слабой подготовленности к занятию;

- 4 балла заслуживает студент, продемонстрировавший в устном ответе знание основного материала по изучаемой теме в объеме, необходимом для предстоящей работы на практическом занятии, знакомый с основной литературой, предусмотренной программой, но обнаруживший в ответе ряд пробелов и погрешностей, которые можно устранить под руководством преподавателя;

- 5,5 баллов заслуживает студент, обнаруживший при устном ответе глубокое, систематическое и всестороннее знание учебного программного материала по изучаемой теме, знакомый, как с основной, так и дополнительной литературой, усвоивший основные понятия дисциплины, их взаимосвязь и значение для будущей профессии.

3.5. За выполнение учебных заданий (решение ситуационных задач) студенту выставляется от 3 до 1 балла.

Критерии оценки выполнения учебных заданий:

- 1 балл выставляется студенту, выполнившему учебные задания, применив предусмотренные учебной программой знания, допустив при их выполнении погрешности (отсутствие ответа на вопрос или неправильно решенная ситуационная задача), но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- 2 балла заслуживает студент, успешно выполнивший учебные задания, самостоятельно применив предусмотренные программой знания, но допустивший незначительные ошибки, устраненные после корректирующих действий преподавателя;

- 3 балла может получить студент, правильно выполнивший учебные задания в полном объеме, применив всестороннее знание основного и дополнительного учебно-программного материала, проявив творческие способности в его использовании.

3.2.3. Текущий тестовый контроль на практическом занятии оценивается следующим образом:

1 балл – 70-79% правильных ответов; 2 балла – 80-89% правильных ответов; 3 балла – 90-100% правильных ответов.

3.6. Дидактические единицы:

№ ДЕ	Наименование дидактической единицы (ДЕ)	Всего Max/min	В том числе	
			Лекции	Семинарские занятия
		80 / 40	6 /6	74 / 34
1.	Гигиена труда в горнодобывающей промышленности	12,5 / 5,5	1 /1	11,5 / 4,5
2.	Гигиена труда в черной металлургии	12,5 / 5,5	1 /1	11,5 / 4,5
3.	Гигиена труда в цветной металлургии	12,5 / 5,5	1 /1	11,5 / 4,5
4.	Гигиена труда в машиностроении	12,5 / 5,5	1 /1	11,5 / 4,5
5.	Гигиена труда в производстве строительных материалов	12,5 / 5,5	1 /1	11,5 / 4,5
6.	Гигиена труда в сельском хозяйстве	12,5 / 5,5	1 /1	11,5 / 4,5
	Посещение аудиторных занятий	6 / 6	-	6 / 6

3.7. В Аттестационных материалах УМК дисциплины и в настоящей Методике должны быть обозначены все виды учебной работы, определены диапазоны рейтинговых баллов с выделением рейтинговых баллов за каждый вид учебной работы студента.

Распределение рейтинговых баллов по дисциплине «Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области»

Вид контроля	Вид учебной работы и форма текущего контроля	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Примечание
Текущий контроль	Лекционные занятия Форма отчетности: конспекты лекции Темы лекций: 1. Гигиена труда в горнодобывающей промышленности 2. Гигиена труда в черной металлургии 3. Гигиена труда в цветной металлургии 4. Гигиена труда в машиностроении 5. Гигиена труда в производстве строительных материалов 6. Гигиена труда в сельском хозяйстве	1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1	Посещение лекционных занятий является обязательным; 1 балл студент получает при представлении конспекта лекции
	Семинарские занятия Гигиена труда в горнодобывающей промышленности Форма отчетности: - устные ответы на вопросы по теоретическому материалу, заданному для подготовки к занятию - тестирование - решение ситуационных задач (письменно в тетради) Гигиена труда в черной металлургии Форма отчетности: - устные ответы на вопросы по теоретическому материалу, заданному для подготовки к занятию - тестирование - решение ситуационных задач (письменно в тетради) Гигиена труда в цветной металлургии Форма отчетности: - устные ответы на вопросы по теоретическому	2,5 1 1 2,5 1 1 2,5	5,5 3 3 5,5 3 3 5,5	Оценка тестового контроля: 0,1 балла – 70-79% правильных ответов; 0,2 балл – 80-89%; 0,3 балла – 90-100%

	материалу, заданному для подготовки к занятию - тестирование - решение ситуационных задач (письменно в тетради) Гигиена труда в машиностроении Форма отчетности: - устные ответы на вопросы по теоретическому материалу, заданному для подготовки к занятию - тестирование - решение ситуационных задач (письменно в тетради) Гигиена труда в производстве строительных материалов Форма отчетности: - устные ответы на вопросы по теоретическому материалу, заданному для подготовки к занятию - тестирование - решение ситуационных задач (письменно в тетради) Гигиена труда в сельском хозяйстве Форма отчетности: - устные ответы на вопросы по теоретическому материалу, заданному для подготовки к занятию - тестирование - решение ситуационных задач (письменно в тетради)	 1 1 2,5 1 1 2,5 1 1 2,5 1 1	 3 3 5,5 3 3 5,5 3 3 5,5 3 3	
	Посещение аудиторных занятий	6 (1·6)	6 (1·6)	
Итого:		80	40	

4. Алгоритм определения зачетного рейтинга по учебной дисциплине

4.1. Студент, имеющий рейтинг по дисциплине в общей сложности не менее 40 баллов, считается допущенным к сдаче зачета.

4.2. В учебно-методическом комплексе дисциплины и в настоящей Методике определены виды контроля, этапы его проведения, критерии оценивания учебных достижений студента и соответствующий этим критериям диапазон рейтинговых баллов.

4.3. При успешном выполнении студентом всех видов контроля набранные

рейтинговые баллы суммируются.

4.4. Зачетный рейтинг по дисциплине у студента на зачете менее чем в 10 рейтинговых баллов считается неудовлетворительным (независимо от рейтинга студента по дисциплине в семестре).

4.5. По решению заседания кафедры студент, показывавший в ходе освоения дисциплины повышенный уровень знаний, может получить оценку зачет в формате «автомат» без проведения зачета в форме тестирования и собеседования. В этом случае из премиальных (поощрительных) баллов складывается аналог зачетного рейтинга по дисциплине. Порядок получения студентом премиальных баллов описан в разделе 5 настоящей Методики.

Примерное распределение рейтинговых баллов по видам контроля по учебной дисциплине «Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области»

Виды контроля		Количество рейтинговых баллов
1 этап. Тестирование 71-80% – 5 баллов 81-90% – 7 баллов 91-100% – 10 баллов	min	5
	max	10
2 этап. Собеседование 5 – 7,5 – 10 баллов	min	5
	max	10
Итого:	min	**10**
	max	**20**

5. Алгоритм определения премиальных баллов

С целью поощрения студентов за демонстрацию высоких учебных достижений, высокой учебной мотивации, прилежания и на основании высоких результатов текущего контроля, в т.ч. контроля самостоятельной работы, студентам, которые желают сдавать зачёт в формате «автомат», могут предоставляться премиальные баллы.

Примерное распределение премиальных рейтинговых баллов по видам учебной работы студентов по учебной дисциплине «Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области»

Виды учебной работы		Количество рейтинговых баллов
Написание реферата (тема согласуется с преподавателем)	min	**5**
	max	**10**

6. Алгоритм определения итогового рейтинга студента по учебной дисциплине

6.1. Итоговый рейтинг студента по учебной дисциплине определяется в результате суммирования рейтинговых баллов, набранных студентом по результатам текущего контроля, и рейтинговых баллов, полученных студентом по результатам зачета.

6.2. Для перевода итогового рейтинга студента по дисциплине в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

Аттестационная оценка студента по дисциплине	Итоговый рейтинг студента по дисциплине, рейтинговые баллы

«не зачет»	0 – 49
«зачет»	50 – 100

6.3. Полученные студентом аттестационная оценка и итоговый рейтинг по дисциплине выставляются в зачётную книжку студента и экзаменационную ведомость.

7. Порядок и сроки добора баллов

7.1. После подведения итогов текущего контроля знаний студентов и выставления рейтинга студенту по дисциплине в 11 семестре, данная информация доводится до сведения студентов на последнем практическом занятии, на информационном стенде кафедры, странице на сайте http://educa.usma.ru/portal/site/gig_prof

7.2. До начала экзаменационной сессии и до даты сдачи в деканат журнала посещаемости и текущей успеваемости студентов вправе добрать баллы до минимальной суммы рейтинговых баллов (40 рейтинговых баллов), при которой он может быть допущен к зачету.

7.3. Добор рейтинговых баллов может проходить в форме тестового контроля знаний студентов, выполнения самостоятельной работы по заданию ведущего преподавателя, отработок пропущенных практических занятий и предоставления письменно выполненных заданий и/или собеседования.

7.4. Ведущей формой добора рейтинговых баллов рекомендуется тестовый контроль знаний студентов. Добор баллов может осуществляться студентами в виде однократного выполнения тестовых заданий. Таким способом, студент может набрать до 5 баллов. При выполнении задания объемом 50–60% – 1 балл; 60–70% – 2 балла; 70–80% – 3 балла; 80–90% – 4 балла; 90–100% – 5 баллов.

8. Заключительные положения

8.1. Настоящая Методика вступает в силу с момента её утверждения на заседании кафедры гигиены и профессиональных болезней.

8.2. Преподаватели, ведущие занятия по дисциплинам кафедры, обязаны ознакомить студентов с Методикой балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов по учебной дисциплине «Гигиена труда в отраслях промышленности Свердловской области».

Настоящая Методика размещена на информационном стенде кафедры и сайте http://educa.usma.ru/portal/site/gig_prof для всеобщего ознакомления.

Зав. кафедрой гигиены и профессиональных
болезней
д.м.н., профессор Г.Я. Липатов