

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,
фармацевтическому образованию



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра
здравоохранения
Республики Беларусь,
председатель Учебно-методического
объединения по высшему
медицинскому, фармацевтическому
образованию



Б.Н.Андросюк

23.04.2026

Регистрационный № УПД- 401 /уч. *суд.*

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГИГИЕНЕ ТРУДА

Учебная программа учреждения образования по учебной дисциплине
профиля субординатуры «Лабораторные исследования»
для специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»



С.П.Рубникович

23.04.2026

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления
кадровой работы и профессионального
образования Министерства
здравоохранения Республики Беларусь



О.Н.Колюпанова

23.04.2026

Учебная программа учреждения образования по учебной дисциплине «Лабораторные исследования в гигиене труда» профиля субординатуры «Лабораторные исследования» для специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело» разработана на основе образовательного стандарта высшего образования I ступени по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.01.2022 № 14

СОСТАВИТЕЛИ:

И.П.Семёнов, заведующий кафедрой гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

П.Н.Лепешко, старший преподаватель кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

Н.А.Дзержинская, доцент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

З.М.Осос, врач-гигиенист (заведующий) отделения гигиены труда отдела гигиены государственного учреждения «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра экологической и профилактической медицины учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

А.Л.Скуранович, главный врач государственного учреждения «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 4 от 26.11.2025);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 4 от 17.12.2025)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебной дисциплины «Лабораторные исследования в гигиене труда» – формирование у студентов специализированных компетенций для осуществления деятельности, направленной на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия и охрану здоровья работников.

Задачи учебной дисциплины состоят в формировании у студентов научных знаний об основных мероприятиях в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия работников, направленных на предупреждение, выявление, пресечение нарушений законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия на производственных объектах, методах лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда, а также умений и навыков, необходимых для:

осуществления лабораторных исследований и инструментальных измерений в ходе контрольной (надзорной) деятельности по вопросам гигиены труда;

организации лабораторного обеспечения государственного санитарного надзора по вопросам гигиены труда;

проведения гигиенической оценки и интерпретации результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда и трудового процесса;

осуществления социально-гигиенического мониторинга и анализа состояния здоровья работников в связи с влиянием факторов условий труда на поднадзорных объектах отделения гигиены труда;

гигиенической оценки и интерпретации результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда и трудового процесса для проведения комплексной гигиенической оценки условий труда;

контроля соблюдения уровней факторов условий труда и трудового процесса, обеспечивающих безопасные условия труда для работающих, при проектировании, размещении, эксплуатации производственных объектов;

использования результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений для обоснования проведения профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов условий труда на состояние здоровья работников и оценки их эффективности.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Учебная дисциплина «Лабораторные исследования в гигиене труда» относится к профилю субординатуры «Лабораторные исследования», определенному приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.10.2025 № 1277 «Об организации образовательного процесса в субординатуре».

Связи с другими учебными дисциплинами (модулями)

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Лабораторные исследования в гигиене труда» профиля субординатуры «Лабораторные

исследования» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин: «Гигиена организаций здравоохранения», «Гигиена факторов среды проживания человека», «Промышленная гигиена», «Промышленная токсикология», «Государственный санитарный надзор в области гигиены труда и коммунальной гигиены».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующими специализированными **компетенциями**:

проводить токсиколого-гигиеническую оценку новых химических веществ, внедряемых в производство;

разрабатывать систему профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния условий труда на состояние здоровья работающих на основании гигиенической оценки производственных факторов;

применять технологии государственного санитарного надзора за промышленными объектами и условиями труда работающих.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 98 академических часов, из них 63 часа аудиторных и 35 часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 63 часа практических занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (11 семестр).

Форма получения образования – очная дневная.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Организация лабораторного обеспечения по вопросам гигиены труда

1.1. Организация лабораторного контроля факторов условий труда. Требования к лабораториям

Роль лабораторных исследований и инструментальных измерений в области санитарно-эпидемиологического благополучия работников. Требования к организации и проведению контроля производственных факторов. Основные функции и задачи лабораторий центров гигиены и эпидемиологии (далее – ЦГЭ) по вопросам гигиены труда.

Классификация лабораторных исследований и инструментальных измерений. Правила биоэтики при проведении лабораторных токсикологических исследований с животными. Порядок организации и проведения лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда лабораториями ЦГЭ. Гигиеническая оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений для обоснования разработки системы профилактических мероприятий и управления профессиональными рисками. Организация взаимодействия отделения гигиены труда с лабораториями ЦГЭ.

Общие требования к лабораториям (штатная структура, нормативное правовое обеспечение и техническая база проведения исследований, аттестат

аккредитации и область деятельности). Планирование и порядок организации исследований по вопросам гигиены труда лабораториями ЦГЭ.

Взаимодействие лабораторий ЦГЭ, с промышленными санитарными лабораториями предприятий.

Анализ и сравнение областей аккредитации лаборатории ЦГЭ и ведомственной лаборатории предприятия, определение зон ответственности и порядка взаимодействия.

1.2. Лабораторный контроль виброакустических факторов

Нормативные правовые и иные акты, регламентирующие проведение измерений виброакустических факторов (производственного шума, вибрации, производственного ультра- и инфразвука) и гигиеническую оценку результатов. Нормируемые параметры производственного шума, вибрации, производственного ультра- и инфразвука. Алгоритм проведения инструментальных измерений виброакустических факторов. Средства проведения измерений производственного шума, вибрации, производственного ультра- и инфразвука, требования к работе с ними. Требования к условиям производственной обстановки для проведения измерений. Гигиеническая оценка и интерпретация результатов измерений. Методы и средства защиты от виброакустических факторов. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия виброакустических факторов на работников.

Решение ситуационных задач по обоснованию порядка организации инструментальных измерений виброакустических факторов на рабочих местах.

1.3. Лабораторный контроль показателей естественного и искусственного производственного освещения, ультрафиолетового излучения, неионизирующих электромагнитных излучений

Нормативные правовые и иные акты, регламентирующие проведение измерений естественного и искусственного производственного освещения, ультрафиолетового излучения, неионизирующих электромагнитных излучений и гигиеническую оценку результатов. Нормируемые параметры естественного и искусственного производственного освещения, ультрафиолетового излучения, неионизирующих электромагнитных излучений.

Средства проведения измерений естественного и искусственного производственного освещения, ультрафиолетового излучения, неионизирующих электромагнитных излучений, требования к работе с ними. Требования к условиям производственной обстановки для проведения измерений. Гигиеническая оценка и интерпретация результатов измерений. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия ультрафиолетового излучения, неионизирующих электромагнитных излучений на работников.

Решение ситуационных задач по обоснованию порядка организации инструментальных измерений естественного и искусственного производственного освещения, ультрафиолетового излучения, неионизирующих электромагнитных излучений (радиочастотного диапазона, частот 10-30 кГц, электростатического поля, постоянного магнитного поля,

электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц, лазерного) на рабочих местах.

1.4. Лабораторный контроль параметров воздуха рабочей зоны

Рабочая зона, зона дыхания. Факторы, влияющие на качество воздуха рабочей зоны производственных помещений.

Гигиенические нормативы содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и на кожных покровах работников: предельно допустимая концентрация максимально разовая (ПДК_{мр}), предельно допустимая концентрация среднесменная (ПДК_{сс}), ориентировочный безопасный уровень воздействия, предельно допустимый уровень загрязнения кожных покровов.

Классификации методов санитарно-химических исследований содержания химических веществ в воздухе рабочей зоны.

Периодичность проведения лабораторного контроля за соблюдением предельно допустимых концентраций (ПДК_{мр} и ПДК_{сс}). Выбор точек отбора проб воздуха. Методы отбора проб воздуха, применяемое оборудование. Требования к транспортировке проб. Подготовка проб к исследованию. Методики выполнения исследований. Оформление результатов (протоколов лабораторных исследований и инструментальных измерений) и их гигиеническая оценка, интерпретация.

Методика проведения измерений параметров производственного микроклимата (температура, скорость движения и относительная влажность воздуха; инфракрасное излучение; ТНС-индекс): требования к средствам измерения и подготовка их к работе; выбор точек измерений и нормируемых параметров; непосредственно проведение измерений и регистрация результатов; оформление результатов измерений (протокол лабораторных исследований и инструментальных измерений) и их гигиеническая оценка, интерпретация. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия химических веществ в воздухе рабочей зоны на работников.

Решение ситуационных задач по обоснованию порядка организации лабораторного контроля параметров воздуха рабочей зоны на рабочих местах.

2. Гигиенические требования к технологическим процессам и условиям труда работающих в отдельных отраслях промышленности

Основные положения нормативных правовых актов в области санитарно-эпидемиологического благополучия работающих в металлургической, добывающей, лесозаготовительной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, полиграфической, химической и нефтехимической промышленности.

Основные предприятия металлургической промышленности Республики Беларусь, виды выпускаемой продукции. Этапы технологического процесса производства чугуна, стали и проката, основные профессии, оборудование. Основные полезные ископаемые, добываемые в Республике Беларусь. Гигиеническая характеристика открытого и закрытого способов добычи полезных ископаемых. Основные предприятия нефтеперерабатывающего комплекса. Масляный, топливный и нефтехимический циклы переработки нефти, виды выпускаемой продукции. Гигиеническая характеристика

технологических процессов в лесозаготовительной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, полиграфической промышленности, основные профессии, оборудование и инструменты.

Вредные производственные факторы, воздействующие на работников на рабочих местах. Профессиональная, производственно обусловленная заболеваемость работников. Система профилактических мероприятий по предотвращению влияния вредных производственных факторов на здоровье работников на предприятиях.

Решение ситуационных задач по оценке условий труда работников отдельных отраслей промышленности с определением класса условий труда и разработка системы профилактических мероприятий.

3. Гигиеническая оценка результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда

3.1. Гигиеническая оценка производственного шума и разработка системы профилактических мероприятий по снижению (предупреждению) неблагоприятного действия на организм работников

Определение классов условий труда в соответствии с гигиенической классификацией условий труда. Разработка санитарно-гигиенических, технологических, санитарно-технических, медико-профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного действия производственного шума на организм работников.

Решение ситуационных задач по оценке производственного шума с определением класса условий труда и разработка системы профилактических мероприятий.

3.2. Гигиеническая оценка производственной вибрации, инфразвука, ультразвука и разработка системы профилактических мероприятий по снижению (предупреждению) их неблагоприятного действия на организм работников

Определение классов условий труда в соответствии с гигиенической классификацией условий труда. Разработка санитарно-гигиенических, технологических, санитарно-технических, медико-профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного действия производственной вибрации, инфразвука, ультразвука на организм работников.

Решение ситуационных задач по оценке производственной вибрации, инфразвука, ультразвука с определением класса условий труда и разработка системы профилактических мероприятий.

3.3 Гигиеническая оценка отдельных электромагнитных излучений неионизирующей части спектра и разработка системы профилактических мероприятий по снижению (предупреждению) их неблагоприятного действия на организм работников

Определение классов условий труда в соответствии с гигиенической классификацией условий труда. Разработка санитарно-гигиенических, технологических, санитарно-технических, медико-профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного действия электромагнитных излучений неионизирующей части спектра (радиочастотного

диапазона, диапазона частот 10-30 кГц, электростатического поля, постоянного магнитного поля, электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц) на организм работников.

Решение ситуационных задач по гигиенической оценке электромагнитных излучений неионизирующей части спектра с определением класса условий труда и разработка системы профилактических мероприятий.

3.4. Гигиеническая оценка параметров воздуха рабочей зоны и разработка системы профилактических мероприятий по снижению (предупреждению) неблагоприятного действия на организм работников

Актуальные вопросы профилактики неблагоприятного действия биологического фактора в организациях здравоохранения, в том числе ЦГЭ: гигиеническая оценка требований к организации работ с микроорганизмами различных групп патогенности в организациях здравоохранения. Требования к помещению и оборудованию лабораторий организаций здравоохранения (изоляция, планировка, отделка, вентиляция). Санитарно-бытовое обеспечение и средства индивидуальной защиты работников, контактирующих с биологическим фактором.

Определение классов условий труда в соответствии с гигиенической классификацией условий труда. Разработка санитарно-гигиенических, технологических, санитарно-технических, медико-профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного действия факторов на организм работников производственного объекта.

Решение ситуационных задач по гигиенической оценке химического, биологического факторов, аэрозолей преимущественно фиброгенного действия в воздухе рабочей зоны, параметров производственного микроклимата с определением класса условий труда и разработка системы профилактических мероприятий.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГИГИЕНЕ ТРУДА» ПРОФИЛЯ СУБОРДИНАТУРЫ «ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Количество часов самостоятельной работы студента	Форма контроля знаний
		практических занятий		
1.	Организация лабораторного обеспечения по вопросам гигиены труда	28	15	
1.1.	Организация лабораторного контроля факторов условий труда. Требования к лабораториям	7	3	1, 2, 4, 5, 7
1.2.	Лабораторный контроль виброакустических факторов	7	4	1, 2, 4, 5, 7
1.3.	Лабораторный контроль показателей естественного и искусственного производственного освещения, ультрафиолетового излучения, неионизирующих электромагнитных излучений	7	4	1, 2, 3, 4, 5
1.4.	Лабораторный контроль параметров воздуха рабочей зоны	7	4	1, 2, 3, 4, 5
2.	Гигиенические требования к технологическим процессам и условиям труда работающих в отдельных отраслях промышленности	7	4	1, 2, 3, 4, 5
3.	Гигиеническая оценка результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда	28	16	
3.1.	Гигиеническая оценка производственного шума и разработка системы профилактических мероприятий по снижению (предупреждению) неблагоприятного действия на организм работников	7	4	1, 2, 4, 5, 7
3.2.	Гигиеническая оценка производственной вибрации, инфразвука, ультразвука и разработка системы профилактических мероприятий по снижению (предупреждению) их неблагоприятного действия на организм работников	7	4	1, 2, 4, 5, 7
3.3.	Гигиеническая оценка отдельных электромагнитных излучений неионизирующей части спектра и разработка системы профилактических мероприятий по снижению (предупреждению) их неблагоприятного действия	7	4	1, 2, 4, 5, 7

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Количество часов самостоятельной работы студента	Форма контроля знаний
		практических занятий		
	на организм работников			
3.4.	Гигиеническая оценка параметров воздуха рабочей зоны и разработка системы профилактических мероприятий по снижению (предупреждению) неблагоприятного действия на организм работников	7	4	1, 2, 4, 5, 6, 7
	Всего часов	63	35	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Широков, Ю. А. Производственная санитария и гигиена труда : учебник / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2024. – 560 с.

Дополнительная:

2. Семёнов, И. П. Производственный шум : учебно-методическое пособие / И. П. Семёнов, И. А. Кураш, И. В. Скоробогатая. – Минск : БГМУ, 2023. – 60 с.

3. Гиндюк, А. В. Аттестация рабочих мест по условиям труда : методические рекомендации / А. В. Гиндюк, Л. Л. Гиндюк. – Минск : БГМУ, 2020. – 24 с.

4. Семёнов, И. П. Химические факторы на производстве. Производственная пыль : учебно-методическое пособие / И. П. Семёнов, К. В. Богданович, П. Н. Лепешко, Е. А. Чигринова. – Минск : БГМУ, 2025. – 88 с.

5. Держинская, Н. А. Организация лабораторного контроля факторов условий труда : учебно-методическое пособие / Н. А. Держинская, И. П. Семёнов, П. Н. Лепешко. – Минск : БГМУ, 2024. – 100 с.

Нормативные правовые акты:

6. Гигиенические нормативы 10-66 РБ 98 «Перечень веществ, продуктов, производственных процессов, бытовых и природных факторов, канцерогенных для человека» : постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 29.04.1998 № 18 : с изменениями и дополнениями.

7. Методические рекомендации по порядку организации и проведения мониторинга органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор : утверждены заместителем Министра здравоохранения – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь от 06.10.2022.

9. О мерах по совершенствованию контрольной (надзорной) деятельности : Указ Президента Республики Беларусь от 16.10.2017 № 376 : с изменениями и дополнениями.

10. О повышении эффективности контрольной (надзорной) деятельности : Указ Президента Республики Беларусь от 06.06.2025 № 227.

11. О проведении обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.07.2019 № 74 : с изменениями и дополнениями.

15. Об утверждении гигиенических нормативов : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 : с дополнениями и изменениями.

16. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда женщин», Гигиенический норматив «Допустимые показатели факторов производственной среды и трудового процесса женщин» : постановление

Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.12.2012 № 194 : с изменениями и дополнениями.

17. Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 04.06.2019 № 360 : с дополнениями и изменениями.

18. О списке профессиональных заболеваний : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26.12.2022 № 125/92 : с изменениями и дополнениями.

19. Правила расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.01.2004 № 30 : в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 16.01.2024 № 36.

20. Санитарные нормы и правила «Гигиеническая безопасность средств защиты растений» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.01.2017 № 9.

21. Санитарные нормы и правила «Гигиеническая классификация условий труда» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 211 : с изменениями и дополнениями.

22. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к применению средств защиты растений, агрохимикатов и минеральных удобрений» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.12.2024 № 171.

23. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работающих, содержанию и эксплуатации производственных объектов» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.07.2023 № 114.

24. Санитарные нормы и правила «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, строительных изделий и строительных конструкций» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.02.2024 № 34.

25. Санитарные нормы и правила «Требования к организациям, осуществляющим сельскохозяйственную деятельность» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.02.2016 № 16 : с изменениями и дополнениями.

26. Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на работников производственных источников ультрафиолетового излучения», Гигиенический норматив «Допустимые значения показателей ультрафиолетового излучения производственных источников» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14.12.2012 № 198.

27. Санитарные нормы и правила «Требования к факторам производственной среды для организаций, использующих труд инвалидов

вследствие нарушения слуха» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.12.2012 № 203.

28. Санитарные правила и нормы 2.2.4.13-2-2006 «Лазерное излучение и гигиенические требования при эксплуатации лазерных изделий» : постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 17.02.2006 № 16 : с изменениями и дополнениями.

29. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации источников и систем питьевого водоснабжения : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.12.2018 № 914 : с изменениями и дополнениями.

30. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации объектов агропромышленного комплекса и объектов промышленности, деятельность которых потенциально опасна для населения : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 24.01.2020 № 42.

31. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации организаций здравоохранения, иных организаций и индивидуальных предпринимателей, которые осуществляют медицинскую, фармацевтическую деятельность : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 03.03.2020 № 130 : с дополнениями и изменениями.

32. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работающих : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 01.02.2020 № 66 : с изменениями и дополнениями.

33. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847: с дополнениями и изменениями.

34. Трудовой кодекс Республики Беларусь от 26.07.1999 № 296-З : с изменениями и дополнениями.

Перечень средств обучения

1. Оснащение и оборудование.
 - 1.1. Люксметр.
 - 1.2. Психрометр.
 - 1.3. Термометр.
 - 1.4. Анемометр.
 - 1.5. Шумомер.
 - 1.6. Виброметр.
 - 1.7. Калькулятор.
 - 1.8. Персональный компьютер (ноутбук).
 - 1.9. Мультимедийный проектор.
 - 1.10. Измеритель ближнего поля NFM-1.
 - 1.11. Секундомер.
 - 1.12. Электроаспиратор.

- 1.13. Аналитические фильтры аэрозольные (АФА).
- 1.14. Газовые пипетки.
- 1.15. Груши.
2. Наглядные пособия.
3. Формы протоколов лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда.
4. Видеопрезентации.
5. Интернет – ресурсы.

Перечни используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Оценка учебных достижений студента осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения высшего образования, который включает:

типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные);

тематику рефератов и презентаций для их защиты;

акты проверок объектов надзора (копии);

санитарно-гигиеническая характеристика условий труда (копии);

результаты комплексной гигиенической оценки условий труда;

результаты инструментальных измерений и лабораторных исследований факторов производственной среды.

Для диагностики компетенций используются следующие **формы контроля знаний:**

Устная форма:

1. Собеседование.

Письменная форма:

2. Тесты.

3. Защита реферата.

4. Решение ситуационных задач.

5. Оформление документов, используемых при проведении проверок сотрудниками отделения гигиены труда.

Устно-письменная форма:

6. Зачет.

Техническая форма:

7. Электронные тесты.

Примерный перечень результатов обучения

В результате изучения учебной дисциплины «Лабораторные исследования в гигиене труда» профиля субординатуры «Лабораторные исследования» студент должен

знать:

роль и место результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда для организации и проведения контрольной (надзорной) деятельности

основные положения нормативных правовых и иных актов, регламентирующих порядок организации, проведения лабораторных исследований и инструментальных измерений и гигиеническую оценку факторов условий труда (физических, химических, биологических, трудового процесса) в области гигиены труда;

методы лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда;

требования к оформлению результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда;

средства измерения факторов условий труда, применяемых при осуществлении государственного санитарного надзора;

правила биоэтики при проведении лабораторных токсикологических исследований с животными;

уметь:

проводить лабораторные измерения и инструментальные исследования нормируемых параметров факторов условий труда;

проводить гигиеническую оценку и интерпретацию результатов лабораторных и инструментальных исследований факторов условий труда;

осуществлять лабораторные исследования и инструментальные измерения при государственном санитарном надзоре за производственными объектами;

оформлять протоколы лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда;

на основании результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений разрабатывать систему профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного воздействия факторов условий труда на состояние здоровья работающих (санитарно-гигиенические, технологические, санитарно-технические и медико-профилактические мероприятия);

проводить оценку эффективности осуществляемых профилактических мероприятий на производственных объектах на основе результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений;

владеть:

методиками проведения лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда;

навыками работы на средствах измерения факторов условий труда;

формами проведения и оформления результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений при контрольной (надзорной) деятельности по вопросам гигиены труда;

приемами составления плана профилактических мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия работников производственных объектов на основании результатов

лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда.

Примерный перечень практических навыков, формируемых при изучении учебной дисциплины, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения

1. Проведение лабораторных исследований и инструментальных измерений нормируемых параметров факторов условий труда.
2. Оформление протоколов лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда.
3. Проведение гигиенической оценки и интерпретация результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда.
4. Определение точек отбора проб и инструментальных исследований факторов условий труда на рабочих местах и в производственных помещениях.
5. Составление санитарно-гигиенического заключения по результатам лабораторных и инструментальных исследований факторов условий труда.
6. Установление класса опасности вредных химических веществ по результатам токсикологической оценки.
7. Разработка системы профилактических мероприятий на основании результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений факторов условий труда.
8. Проведение оценки эффективности профилактических мероприятий на основании результатов лабораторных исследований и инструментальных измерений.
9. Составление плана обучающего семинара об особенностях воздействия производственных факторов на организм работников и мерах предотвращения данного воздействия для работников производственного предприятия.

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



И.П.Семёнов

Старший преподаватель кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



П.Н.Лепешко

Доцент кафедры гигиены труда учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



Н.А.Дзержинская

Врач-гигиенист (заведующий отделом) лабораторного отдела государственного учреждения «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»



В.В.Гринь

Оформление учебной программы и сопроводительных документов соответствует установленным требованиям.

Начальник учебно-методического отдела Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



Е.Н.Белая

Начальник Республиканского центра научно-методического обеспечения медицинского и фармацевтического образования учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



Л.М.Калацей