

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

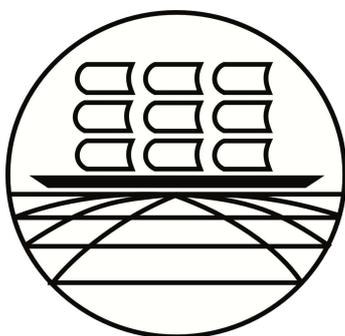
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ММРК им. И.И. Месяцева
ФГБОУ ВО «МГТУ»

И.В. Артеменко
(подпись)

«31» августа 2019 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

учебной дисциплины ОП.08 Охрана труда
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство
по программе базовой подготовки
форма обучения: очная

Мурманск
2019

Рассмотрено и одобрено на заседании

Методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения Промышленное рыболовство

Председатель МК

В.А. Обносков

Протокол от 29 мая 2019 г.

Разработано

на основе ФГОС СПО по специальности 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 458 от 07 мая 2014г. и рабочей программы по дисциплине «Охрана труда»

Автор (составитель): Обносков В.А., преподаватель I категории, «ММРК имени И.И.Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Эксперт (рецензент) Мясников С.А., начальник отделения «Промышленное рыболовство» «ММРК имени И.И.Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Содержание

Введение

1. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся по учебной дисциплине «Охрана труда» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. № 458, рабочей программой по дисциплине «Охрана труда».

1.1 Цели и задачи самостоятельной работы:

Основные цели самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Охрана труда»:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности мышления, ответственности и организованности;
- формирование способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- разрешение противоречий между трансляцией знаний и их усвоением во взаимосвязи теории и практики;
- развитие исследовательских умений.

Для достижения указанных целей, закрепления и систематизации изученного учебного материала, формирования и развития умений, навыков и компетенций, качественного овладения знаниями обучающиеся на основе тематического плана самостоятельной работы решают следующие задачи:

- изучают рекомендуемые учебные источники;
- повторяют и изучают назначение рыболовных нитевидных и сетевидных материалов, их виды и физико-технические свойства;
- отвечают на контрольные вопросы;
- развивают навык технологии вязки морских узлов,
- изучают виды износа сетематериалов,
- составляют понятийный словарь учебного занятия;
- изучают технологию ручной вязки сетного полотна;
- составляют простой и сложный планы к практическим работам;
- развивают навык поиска дополнительных источников информации.
- изучают правила техники безопасности при изготовлении и ремонте орудий рыболовства.

1.2 Требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У 1 - выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;
- У2 - использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;
- У3 - проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;
- У4 - разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;

- У5 - контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;
 - У6 - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения
- знать:**
- 31 - системы управления охраной труда в организации;
 - 32 - законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
 - 33 - обязанности работников в области охраны труда;
 - 34 - фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
 - 35 - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);
 - 36 - порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);
 - 37 - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
 - 38 - порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности.
- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО (табл. 1)

Таблица 1 Компетенции, формируемые дисциплиной Охрана труда в соответствии с ФГОС СПО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	У1; У2; 31;32.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	У1; У2; 31;32.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У5; У6;У4. 33;34;35.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	У6; 32.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	У1;У2. 32; 33.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У5; У6. 32; 34;35.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	У3; У4;У6. 32; 34;35.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи про-	У6.

	фессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	32; 38.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У1; У2. 32.
ПК 1.1.	Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.	У1; У2; У6. 32; 35; 38.
ПК 1.2.	Оценивать состояние ихтиофауны.	У1; У2; У6. 32.
ПК 1.3.	Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.	У1; У2; У6. 32.
ПК 1.4.	Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.	У1; У2; У6. 32.
ПК 2.1.	Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.	У1; У2; У6. 32.
ПК 2.2.	Выращивать посадочный материал.	У1; У2; У6. 32.
ПК 2.3.	Выращивать товарную продукцию.	У1; У2; У6. 32.
ПК 2.4.	Разводить живые корма.	У1; У2; У6. 32.
ПК 2.5.	Организовать перевозку гидробионтов.	У1; У2; У6. 32; 38.
ПК 2.6.	Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.	У1; У2; У6. 32; 38.
ПК 2.7.	Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.	У1; У2; У6. 32.
ПК 3.1.	Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах.	У1; У2; У3; У4; У6. 32; 35; 38.
ПК 3.2.	Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов.	У1; У2; У6. 32; 38.
ПК 3.3.	Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство.	У1; У2; У6. 32; 38.
ПК 3.4.	Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла.	У1; У2; У6. 32; 38.
ПК 4.1.	Планировать работу участка.	У1; У2; У3; У4; У6. 32; 35; 38.
ПК 4.2.	Организовывать выполнение работ и оказание услуг в области рыбоводства.	У1; У2; У3; У4; У6. 32; 35; 38.
ПК 4.3.	Контролировать ход выполнения работ исполнителями.	У1. 32.
ПК 4.4.	Оценивать результаты деятельности исполнителей.	У1. 32.

2. Тематический план видов самостоятельной работы обучающихся

Наименование разделов и тем	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Максимальная учебная нагрузка обучающегося, час	Аудиторная учебная нагрузка, час	Самостоятельная работа обучающегося, час	Форма организации самостоятельной работы обучающегося	Уровень освоения	Рекомендуемые источники литературы
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Управление без-опасностью труда		16	10	6			
Тема 1.1. Системы управления охраной труда	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Трудовой кодекс. Основные вопросы раздела «Охрана труда».</p>	3	2	1	Составить краткий конспект изученного материала	3	Трудовой кодекс, раздел 10
Тема 1.2. Правовые и нормативные основы охраны труда	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Организация работы комитета (комиссии) по охране труда предприятия.</p>	3	2	1	Составить краткий конспект изученного материала	3	Нормативный документ ст.218 ТК «Создание комиссий (комитетов) по охране труда» от 29.05.06 № 413 «Об утверждении основного положения о комитете по охране труда»
Тема 1.3. Права и обязанности работодателя и работников по охране труда	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспе-</p>	7	4	3	Составить краткий конспект изученного материала	3	"Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ статья 223 Санитарно-бытовое и лечебно- профилактическое обслуживание работников

	чение. Обязанности работодателя по охране труда			1			
Тема 1.4. Аттестация рабочих мест по условиям охраны труда	Самостоятельная работа Требования О.Т. к обеспечению санитарно-бытовыми помещениями..	3	2	1	1	3	ст. 231 «Обеспечение работников санитарно-бытовыми помещениями, устройствами, средствами» ТК РБ
Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		10	6	4			
Тема 2.1. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека.	Самостоятельная работа Опасные и вредные производственные факторы.	6	4	2	2	3	ГОСТ 12.0.002-2003 «Система стандартов безопасности труда. Термины и определения».
Тема 2.2. Методы выявления опасных и вредных производственных факторов и общая оценка профессионального риска	Самостоятельная работа Работа с повышенной опасностью.	4	2	2	2	3	ПОТ РО-14000-005-98 «Положение. Работы с повышенной опасностью, организация проведения»
Раздел 3. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.		12	8	4		3	

Тема 3.1. Защита человека от негативных факторов	Самостоятельная работа Условия труда, исходя из гигиенических критериев. Требования к органам управления производственным оборудованием.	12	8	4 4	Составить краткий конспект изученного материала	3	п.8 Санитарных норм и правил «Гигиеническая классификация условий труда», утвержденных постановлением Минздрава РБ от 28.12.2012 № 211; ГОСТ 12.2.003-91 и ГОСТ 12.2.064-81. ГОСТ 12.3.002—75 «ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности».
Раздел 4. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности и оказание первой помощи		8	6	2			
Тема 4.3. Оказание первой помощи при несчастных случаях	Самостоятельная работа Помещения здравоохранения.	6	4	2 2	Повторение пройденного материала	3	Конспект аудиторных занятий

Порядок выполнения самостоятельной работы обучающимся.

Раздел 1. Управление безопасностью труда

Тема 1.1. Системы управления охраной труда

Цель:

1. Закрепление ранее полученных знаний по теме: «Системы управления охраной труда»;
2. Ознакомление с Трудовым кодексом. Основные вопросы раздела «Охрана труда».

Оснащение: данные методические указания, рекомендуемые источники, конспекты.

Задание:

1. Составить конспект по изученному материалу.

Порядок выполнения задания.

1. На основании литературы, рекомендуемой к выполнению самостоятельной работы, необходимо усвоить перечень мероприятий в области охраны труда.
2. Ознакомиться с Государственной политикой в области охраны труда

Вопросы для изучения:

1. Система сохранения жизни и здоровья в процессе трудовой деятельности, включает: правовые, социально-экологические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, организационно-технические и реабилитационные мероприятия.
2. Государственная политика в области охраны труда:
 1. Государственные нормативные требования.
 2. Государственный надзор и контроль.
 3. Государственная экспертиза условий труда.
 4. Финансирование молодежных мероприятий по охране труда.
 5. Государственное управление охраной труда.
 6. Гарантии и компенсации за работу во вредных условиях.
 7. Порядок расследования несчастных случаев.
 8. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда

Обучающиеся должны владеть учебной информацией в объеме, указанном в рабочей программе дисциплины, и быть готовыми отвечать по всем вопросам, приведенным ниже.

Вопросы для самопроверки и контроля.

1. Расскажите о специфике, целях и задачах дисциплины «Охрана труда». Системы управления охраной труда в организации.
2. Сообщите о Социально-экологических мероприятиях
3. Сообщите о Реабилитационных мероприятиях.
4. Сделайте обзор Лечебно-профилактических мероприятий.

Рекомендуемая литература:

1. Трудовой кодекс, раздел 10
2. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие.-М.: Юнити-Дана 2012 г

Тема 1.2 Правовые и нормативные основы охраны труда.

Цель:

1. Закрепление ранее полученных знаний по теме: «Правовые и нормативные основы охраны труда».
2. Закрепление знаний об Организации работы комитета (комиссии) по охране труда предприятия.

Оснащение: данные методические указания, рекомендуемая литература, конспекты,

Задание:

1. Составить конспект по изученному материалу.

Порядок выполнения задания.

1. На основании литературы, рекомендуемой к выполнению самостоятельной работы, необходимо усвоить Правовые и нормативные основы охраны труда.
2. Изучить состав органов госнадзора и контроля за соблюдением законодательства по О.Т.

Вопросы для изучения:

1. В настоящее время основным органом управления охраной труда является Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России), на которое возложены функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения, социального развития, труда, социального страхования, условий и охраны труда, а также по ряду других направлений.
2. Важнейшей функцией системы управления безопасностью труда является надзор и контроль за соблюдением законодательных и нормативных правовых актов. Надзор и контроль за охраной труда осуществляется через государственный надзор и ведомственный контроль.
3. В настоящее время основными органами, осуществляющими надзор и контроль в сфере безопасности (охраны) труда, являются следующие службы (федеральные надзоры):
 1. Федеральная служба по труду и занятости (Роструд), которая находится в ведении Минздравсоцразвития России;
 2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения (Роспотребнадзор), подведомственная Минздравсоцразвития России;
 3. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития (Росздравнадзор), подведомственная Минздравсоцразвития России;
 4. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), подчиняющаяся непосредственно Правительству РФ;
 5. Государственный пожарный надзор (Роспожнадзор);
 6. Государственная инспекция безопасности дорожного движения (ГИБДД).
4. Нормативный документ ст.218 ТК «Создание комиссий (комитетов) по охране труда» от 29.05.06 № 413 «Об утверждении основного положения о комитете по охране труда», в котором формируются основные задачи, функции и права комиссии. Руководствуясь законодательством и правовыми актами «о труда, охране труда и экологии», кол. договорами, создается комиссия из состава персонала: председатель, заместитель и секретарь, представители каждой из сторон:
Председатель-работодатель;
Заместитель – представитель вторичного органа (профком);
Секретарь – работник службы охраны труда.
Работают в соответствии с регламентом и планом работы (разработан самостоятельно).
Члены комиссии обучаются за счет средств работодателя, не реже 1 раза в 3 года.
Задачи комитета: разработка программы (на основе предложений комитета) по обеспечению деятельности охраны труда, предупреждение травм и проф.заболеваний.
Функции комитета: рассмотрение предложенной работы профсоюзов, улучшение условий охраны труда и условий труда, участие в проведении расследований, информирование работников по улучшению условий труда, доведение до сведения работников результатов, сертификации по условиям труда.
Права комитета:
- получать информацию о состоянии условий труда, заслушивать на заседании сообщения работников, руководителей по выполнению обязательств по обеспечению безопасных условий труда.

- участвовать в подготовке коллективного договора
- вносить предложения о поощрении работников
- содействие разрешению трудовых споров
- обеспечение деятельности по договорам и правовым актам организации.

Обучающиеся должны владеть учебной информацией в объеме, указанном в рабочей программе дисциплины, и быть готовыми отвечать по всем вопросам, приведенным ниже.

Вопросы для самопроверки и контроля.

1. Сделайте обзор основных документов в области охраны труда.
2. Сделайте обзор законов и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, распространяющихся на деятельность организации.
3. Расскажите о правах и обязанностях работодателя и работников по охране труда.

Рекомендуемая литература.

1. Нормативный документ ст.218 ТК «Создание комиссий (комитетов) по охране труда» от 29.05.06 № 413 «Об утверждении основного положения о комитете по охране труда».
2. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие.-М.: Юнити-Дана 2012 г

Тема 1.3. Права и обязанности работодателя и работников по охране труда.

Цель:

1. Закрепление ранее полученных знаний по теме: «Права и обязанности работодателя и работников по охране труда».
2. Повторение Санитарно-бытового и лечебно-профилактического обеспечения.
3. Обязанности работодателя по охране труда.

Оснащение: данные методические указания, рекомендуемая литература, конспекты.

Задание:

1. Составить конспект по изученному материалу.

Порядок выполнения задания.

1. На основании литературы, рекомендуемой к выполнению самостоятельной работы, необходимо усвоить «Права и обязанности работодателя и работников по охране труда».

Вопросы для изучения:

1. Работодатель обязан соблюдать законодательство о труде и об охране труда.

Рабочие места должны создаваться или приводиться в соответствие с требованиями действующих правил, санитарных норм и других нормативных документов.

2. Работодатель обязан:
 - Обеспечить режим труда и отдыха
 - За счет собственных средств обеспечить работников средствами индивидуальной защиты с вредными условиями труда и т.п.
 - Организовать обучение безопасным приемам работы, проведения инструктажей и проверка знаний.
 - Организация прохождения предварительных и периодических мед. осмотров.
 - Обеспечение информирование работников об условиях труда на рабочих местах и существовании риска повреждения здоровья, о полагающихся гарантиях и компенсациях.
 - Предоставлять необходимую (для их функционирования и осуществления деятельности) информацию, организациями контроля и организациям общ.контроля.
 - Обеспечение условий для предотвращения аварийных ситуаций.
 - Обеспечение разработки согласованных инструкций по охране труда.
 - Обеспечение обязательного социального страхования от НС и проф. заболеваний.

- Обеспечение наличия комплекта для документации по охране труда, в соответствии со спецификой.
 - 3. Основные права и обязанности работника по охране труда.
 - Соблюдение всех правил, норм и инструкций.
 - Правильно уметь применять средства индивидуальной защиты
 - проходить обязательное обучение и инструктажи по О.Т.
 - Извещать руководство о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью (НС на производстве) и о признаках острого профессионального отравления (расследование – 3 дня)
 - Имеет право на обязательной социальное страхование от НС и проф.заболеваний
 - Отказ от работы при необеспечении безопасных условий труда
 - Право на СИЗ, бесплатное прохождение осмотров, на гарантии и компенсации а вредные условия труда.
 - Обращаться к работодателю и в органы за соблюдением контроля и пр.
- Обучающиеся должны владеть учебной информацией в объеме, указанном в рабочей программе дисциплины, и быть готовыми отвечать по всем вопросам, приведенным ниже.

Вопросы для самопроверки и контроля.

1. Расскажите о правах и обязанностях работодателя по охране труда
2. Сделайте обзор основных прав и обязанностей работника по охране труда.

Рекомендуемая литература.

1. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ статья 223 Санитарно-бытовое и лечебно- профилактическое обслуживание работников.
2. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие.-М.: Юнити-Дана 2012 г

Тема 1.4. Аттестация рабочих мест по условиям охраны труда

Цель:

1. закрепление ранее полученных знаний по теме: «Аттестация рабочих мест по условиям охраны труда».

Оснащение: данные методические указания, рекомендуемая литература, конспекты.

Задание:

1. Составить конспект по изученному материалу.

Порядок выполнения задания.

1. На основании литературы, рекомендуемой к выполнению самостоятельной работы, необходимо усвоить порядок аттестации рабочих мест по условиям охраны труда

Вопросы для изучения:

Кем и когда проводится аттестация

Для проведения комплексного анализа мест труда создается специальная комиссия.

Состав формируется из следующей категории специалистов:

1. Специалист предприятия, занятый в области охраны труда.
2. Представитель нанимателя, компетентный в актуальных вопросах производства.
3. Представители профсоюзной организации предприятия.
4. Уполномоченное лицо аттестующей организации.

Привлечение представителя аттестующей компании является обязательной нормой. Даже при выявлении опасных факторов и вредностей, которые можно зафиксировать самостоятельно, результаты не могут быть признаны законными.

Аттестующая компания проходит обязательную аккредитацию, что подтверждает владение методиками для выполнения процедуры в установленном порядке.

Периодичность проведения аттестации рабочих мест не изменялась и составляет 5 лет. Предыдущие компании датированы 2009 и 2014 годом.

Однако, при создании новых рабочих мест законом установлен срок в 60 рабочих дней со дня начала эксплуатации до момента специального анализа этого места.

В случае улучшений условий труда на рабочем месте наниматель может провести внеочередную компанию по оценке места труда. Согласно с измененным порядком проведения аттестации, даже при наличии признанных результатов оценки рабочего места, при наличии вредных и опасных условий труда, потребуется повторная процедура.

Порядок проведения аттестации рабочих мест в 2018 году, оформление документов

Для проведения контрольных действий в рамках комплексной оценки рабочих мест требуется осуществить некоторые организационные мероприятия:

1. Создать комиссию для проведения аттестации. В документе определяется состав руководящего совета.
2. График проведения мероприятия. Сроки выполнения действий устанавливаются на основе отдельного документа за подписью руководителя.
3. Договор с организацией по проведению аттестации. При заключении договора основное правило определяет независимость нанимателя и приглашаемой организации.

Всестороннее рассмотрение места труда предусматривает объективную оценку состояния условий работы. Наниматель предоставляет всю первичную документацию, обеспечивает беспрепятственный доступ на каждый производственный участок.

Обучающиеся должны владеть учебной информацией в объеме, указанном в рабочей программе дисциплины, и быть готовыми отвечать по всем вопросам, приведенным ниже.

Вопросы для самопроверки и контроля.

1. Сделайте обзор порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методики оценки условий труда и травмобезопасности.
2. Объясните, кем и когда проводится аттестация.

Рекомендуемая литература.

1. ст. 231 «Обеспечение работников санитарно-бытовыми помещениями, устройствами, средствами» ТК РБ.
2. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие.-М.: Юнити-Дана 2012 г

Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.

Тема 2.1. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека.

Цель:

1. Закрепление ранее полученных знаний по теме: «Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека».

Оснащение: данные методические указания, рекомендуемая литература, конспекты.

Задание:

1. Составить конспект по изученному материалу.

Порядок выполнения задания.

1. На основании литературы, рекомендуемой к выполнению самостоятельной работы, необходимо усвоить воздействие на человека негативных факторов.
2. Научиться различать негативные факторы.

Вопросы для изучения:

1. Вредные вещества. Классы опасности.
Вредное вещество — вещество, которое при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности может вызвать производственные травмы, про-

фессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья. Классы опасности вредных веществ. По степени воздействия на организм человека (ГОСТ 12.1.007—76) вредные вещества подразделяются на четыре класса опасности: 1-й — чрезвычайно опасные; 2-й — высокоопасные; 3-й — умеренно опасные; 4-й — малоопасные.

Класс опасности устанавливается по предельно допустимой концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны ($\text{мг}/\text{м}^3$), по средней смертельной дозе при введении в желудок, средней смертельной дозе при нанесении на кожу.

2. Безопасность технологически процессов.

Документы: ГОСТ 12.3.002-2001 «Процессы производств., общие требования безопасности».

22.03.2010 г.

Все технологические процессы должны быть обеспечены нормативно-технической документацией, разработанной на предприятии.

Порядок разработки в ГОСТ 3,1129-93 ЕСТД «Общие правила отбора. Т.Б., технологической документации)

- 1) Выбор технологического помещения.
- 2) Оборудование производственных площадок для процессов вне производственных помещений.
- 3) Выбор исходного материала, заготовок, комплектов изделий, не оказывающих вред.
- 4) Выбор производственного оборудования, не являющегося источником производственных травм и проф.заболеваний.
- 5) Проф.отбор и обучение, участие в производственном процессе
- 6) Применение средств индивидуальной защиты, соответствующей характеру работ
- 7) Включение требований безопасности в нормативную, технологическую, проектно-конструкторскую и техническую документацию.

3. Освещенность. Естественная и искусственная.

Нормативные документы: СНИП -23-05-95 с изменениями от 29.05.2003 г. «Строительные нормы и правила СНИП».

Окна имеют шторы и жалюзи, мытьё – 4 раза в год при сильных загрязнениях, 2 раза в год при относительном загрязнении.

Размещение рабочих мест без естественного освещения в помещениях для хранения автотранспортных средств, складских помещений – без постоянного пребывания работников (минимальная прибавка к отпуску-7 дней).

Искусственное освещение нормируется в зависимости от разряда зрительной работы, размера объекта различия и фона, на котором производятся работы.

(Темный, светлый, средний.)

300 мокс - в кабинете, 500-точные дисциплины, 75 – бытовые .

5% всех НС от недостатка освещенности.

Кроме рабочего, есть аварийное освещение , которое обеспечивает уровень не менее 5 % от рабочего. Аварийное освещение – это освещение безопасности и эвакуации, предусмотрено при отключении рабочего (0,5 мокс в помещении, 0,2 – на открытой территории).

Дежурное освещение – в нерабочее время.

Обучающиеся должны владеть учебной информацией в объеме, указанном в рабочей программе дисциплины, и быть готовыми отвечать по всем вопросам, приведенным ниже.

Вопросы для самопроверки и контроля.

1. Сделайте обзор способов защиты человека от опасности механического травмирования.
2. Сделайте обзор способов защиты человека от физических негативных факторов, химических негативных факторов.
3. Расскажите об источниках, характеристиках и воздействии на человека опасных факторов комплексного характера, биологических и психофизиологических факторов.

Рекомендуемая литература.

1. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие.-М.: Юнити-Дана 2012 г
2. ГОСТ 12.0.002-2003 «Система стандартов безопасности труда. Термины и определения».

Тема 2.2. Методы выявления опасных и вредных производственных факторов и общая оценка профессионального риска.

Цель:

- 1 Закрепление ранее полученных знаний по теме: «Методы выявления опасных и вредных производственных факторов и общая оценка профессионального риска».

Оснащение: данные методические указания, рекомендуемая литература, конспекты.

Задание:

1. Составить конспект по изученному материалу.

Порядок выполнения задания.

1. На основании знаний, полученных на аудиторных занятиях, закрепить материал по теме: «Методы выявления опасных и вредных производственных факторов и общая оценка профессионального риска»

Вопросы для изучения:

В зависимости от целей оценки функционирования системы управления охраной труда выполняют различные виды контроля требуемых критериев охраны труда, анализируют и оценивают результаты проверки, разрабатывают мероприятия по улучшению значений соответствующих критериев охраны труда.

Выполняемые процедуры контроля и оценка эффективности системы управления охраной труда, а также ее элементов являются основой разработки соответствующих мероприятий по улучшению условий труда.

Процедуры контроля следует выполнять, привлекая персонал, прошедший обучение в области охраны труда.

Применяют следующие виды контроля:

- текущий контроль выполнения плановых мероприятий по охране труда;
- постоянный контроль состояния производственной среды;
- многоступенчатый контроль состояния условий труда на рабочем месте;
- проверку готовности организации к работе в осенне-зимнем периоде;
- реагирующий контроль;
- внутреннюю проверку (аудит) системы управления;
- внешнюю проверку (аудит) органом по сертификации с выдачей сертификата соответствия.

Основными видами оценок являются:

- статистическая отчетность о состоянии условий труда работников (форма № 1-Т) — сведения о состоянии условий труда и компенсациях за работу во вредных и (или) опасных условиях труда и о состоянии травматизма (форма 7);

- расследование несчастных случаев, профессиональных заболеваний и инцидентов на производстве и их воздействие на деятельность по обеспечению безопасности и охраны здоровья;
- анализ производственного травматизма;
- оценка результативности системы управления охраной труда и ее элементов.

В результате контроля, оценок и проверок определяют достигнутый уровень охраны труда и его соответствие запланированным показателям. Результаты контроля, оценок и проверок условий труда оформляют соответствующими протоколами.

Показатели результатов деятельности по обеспечению охраны труда зависят от размеров и характера (вида) деятельности организации и целей охраны труда.

Объективную оценку показателей безопасности труда получают с помощью контрольно-измерительного оборудования. В процедурах измерений и оценок показателей охраны труда следует устанавливать перечень необходимых измерений параметров, методы и точность их измерения; требования к калибровке и поверке средств измерений, а также обеспечение требуемых условий их сохранности.

Достоверность и сопоставимость результатов измерений достигается проведением измерений подготовленными специалистами с помощью аттестованных средств, их своевременной поверкой и калибровкой.

Процедуры контроля и измерения по охране труда следует разрабатывать, устанавливать и периодически анализировать. Обязанности, ответственность и полномочия по контролю должны быть распределены на различных уровнях управленческой структуры. Регистрацию данных об условиях труда обеспечивают установлением порядка сбора, систематизации, ведения, хранения и передачи требуемых данных об условиях труда.

Оценка показателей охраны труда может быть как качественная, так и количественная.

Оценка (качественная и количественная) должна:

- базироваться на выявленных в организации опасных и вредных производственных факторах и рисках, принятых обязательствах, связанных с концепцией и целями обеспечения охраны труда;
- обеспечивать процесс оценки деятельности организации, включая анализ эффективности управления руководством.

Контроль и измерения результатов деятельности следует:

- использовать для определения степени, с которой концепция и цели обеспечения охраны труда выполняются, а опасности и риски оптимизируются;
- включать все виды текущего (предупреждающего) контроля, а не основываться только на статистических данных инцидентов, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- оформлять записями.

Контроль должен обеспечивать:

- обратную связь по результатам деятельности в области охраны труда;
- информацию для определения, результативности и эффективности текущих мероприятий по определению, предотвращению и ограничению опасных и вредных производственных факторов и рисков;
- основу принятия решений о совершенствовании определения опасностей и ограничения рисков, а также самой системы управления охраной труда.

Вопросы для самопроверки и контроля.

1. Сделайте обзор текущего контроля выполнения плановых мероприятий по охране труда.
2. Изложите основные виды оценок.

Рекомендуемая литература.

1. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие.-М.: Юнити-Дана 2012 г

Раздел 3. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Тема 3.1. Защита человека от негативных факторов.

Цель:

1. Закрепление ранее полученных знаний по теме: «Защита человека от негативных факторов»
2. повторение методов защиты человека от физических, химических и биологических негативных факторов. Шум, вибрация.

Оснащение: данные методические указания, рекомендуемая литература, конспекты, плакаты.

Задание:

1. Составить конспект по изученному материалу.

Порядок выполнения задания.

1. На основании знаний, полученных на практических занятиях и используя плакаты, составить краткий конспект.

Вопросы для изучения:

1. Изучить методы защиты человека от физических негативных факторов.
2. Изучить методы защиты человека от химических и биологических негативных факторов
3. Изучить методы защиты человека от шумовых факторов, вибрации и требования к вентиляции и отоплению.

Основные документы: СанПиН 42-123-5777-91 "Санитарные правила для предприятий общественного питания", "Санитарные правила для предприятий общественного питания, включая кондитерские цехи и предприятия, вырабатывающие мягкое мороженое". Минздрав СССР. СанПиН 42-123-5777-91. М., 1991. , Федеральный Закон от 30.03.99 №52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

Шум и вибрацию на производстве создают различные механизмы, машины и другие источники.

Шум как вредный производственный фактор — совокупность звуков, различных по уровню и частоте, которые возникают в результате колебательного процесса и не желательны для человека.

Являясь общебиологическим раздражителем, шум не только действует на слуховой аппарат, но может привести к расстройству сердечно-сосудистой и нервной систем, способствует возникновению гипертонической болезни. Кроме того, он является одной из причин быстрого утомления работающего, способен вызвать головокружение, что в свою очередь может привести к несчастному случаю. От постоянного воздействия шума может появиться профессиональная болезнь — тугоухость.

Человек воспринимает звуковые колебания с частотой от 16 до 20000 Гц. Звуки с частотой ниже 16 Гц называют инфразвуками, а выше 20000 Гц — ультразвуками. Инфразвуки и ультразвуки также воздействуют на человека, но он их не слышит.

Шум характеризуется силой (интенсивностью) и громкостью.

Сила звука определяется звуковой энергией, которая передается за одну секунду через единицу поверхности. Минимальную интенсивность звука, воспринимаемую человеком, принято называть порогом слышимости — это условная нулевая точка шкалы отсчета интенсивности шума в белых (Б). Один бел (1 Б) соответствует увеличению интенсивности шума в 10 раз. По этой шкале сила звука, вызывающая болевые ощущения в ушах, составляет 13—14 бел (Б) или 130—140 децибел (дБ).

Громкость — субъективные физиологические свойства звуков, связанные с индивидуальным восприятием их органами слуха человека. Кроме силы звука она зависит от частоты звуковых колебаний. С увеличением частоты до 2—3 тыс. Гц громкость звука при постоянной интенсивности возрастает, при дальнейшем увеличении частоты — понижается.

ГОСТом 12.1.003-83 "ССБТ. Шум. Общие требования безопасности" устанавливается классификация шумов, допустимые уровни шума на рабочих местах, общие требования к шумовым характеристикам машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования, а также к мерам защиты от шума. По этому ГОСТу допустимый уровень шума и эквивалентные уровни шума на рабочих местах составляют: в помещениях управления, рабочих комнатах (обеденных залах) — 60 дБА (децибел по шкале А шумомера), в производственных помещениях — 85 дБА.

Вибрация — механические колебания упругих тел при низких частотах (3—100 Гц) с большими амплитудами (0,5—0,003 мм).

Особенно вредны колебания с частотой 6-9 Гц, близкой к частоте колебаний человека.

Вибрация по воздействию на организм человека может быть общей и местной (воздействие на отдельные части организма).

На предприятиях торговли, общественного питания, в производственных цехах и участках вибрация наблюдается при работе холодильных установок, подъемно-транспортного и фасовочного оборудования и других машин и механизмов. Предельные величины локальной (местной) вибрации установлены ГОСТом "ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования. 12.1.012-90". Для измерения вибраций частотой 5—100 Гц и амплитудой колебания 0,05—5 мм используют ручной виброграф ВР-1.

Борьба с шумом и вибрацией проводится по следующим направлениям:

- совершенствование конструкций машин, механизмов, оборудования;
- рациональная планировка помещений с шумными объектами;
- использование специальных амортизационных, шумопоглощающих и звукоизолирующих устройств и приспособлений;
- применение индивидуальных защитных средств.

Обучающиеся должны владеть учебной информацией в объеме, указанном в рабочей программе дисциплины, и быть готовыми отвечать по всем вопросам, приведенным ниже.

Вопросы для самопроверки и контроля.

1. Сделайте обзор вредных и опасных производственных факторов.

Рекомендуемая литература.

1. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие.-М.: Юнити-Дана 2012 г

Раздел 4. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности и оказание первой помощи.

Тема 4.1. Микроклимат помещений.

Цель: 1. Закрепление ранее полученных знаний по теме: «Защита человека от негативных факторов»

2. Повторение требований и норм к отоплению и вентиляции.

Оснащение: данные методические указания, рекомендуемая литература, конспекты, плакаты.

Задание:

1. Составить конспект по изученному материалу.

Порядок выполнения задания.

1. На основании знаний, полученных на практических занятиях и используя плакаты, составить краткий конспект.

Вопросы для изучения:

Отопление и вентиляция способствуют созданию в помещении воздушной среды, которая соответствовала бы нормам гигиены труда, требованиям СНиП 11-33-75 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СН 245-71 "Санитарные нормы проектирование промышленных предприятий", ГОСТов 12.1.006-76 "Воздух рабочей зоны" и 12.4.021-75 "Системы вентиляционные. Общие требования".

Системы отопления разделяются на водяные, паровые, воздушные и комбинированные. Системы водяного отопления нашли широкое распространение, они эффективны и удобны. В этих системах в качестве нагревательных приборов применяются радиаторы и трубы. Воздушная система охлаждения заключается в том, что подаваемый воздух предварительно нагревается в калориферах.

В холодный период времени необходимо предусмотреть подачу тепла системами отопления во все помещения с постоянным или длительными (свыше 2 ч) пребыванием людей, а также в помещения, в которых по технологическим условиям нужно поддерживать положительную температуру. Размещение нагревательных приборов должно обеспечивать защиту работающих от ниспадающих потоков холодного воздуха при расположении рабочих мест на расстоянии 2 м и менее от окон в наружных стенах. Источником дополнительного поступления тепла в помещения служат солнечные лучи, система искусственного освещения.

На рабочих местах, где производятся операции, связанные с постоянным соприкосновением с мокрыми и холодными предметами (разделка мороженого мяса, рыбы), следует оборудовать устройства для обогрева рук.

Наличие достаточного количества кислорода в воздухе – необходимое условие для обеспечения жизнедеятельности организма. Снижение содержания кислорода в воздухе может привести к кислородному голоданию – гипоксии, основные признаки которой – головная боль, головокружение, замедленная реакция, нарушение нормальной работы органов слуха и зрения, нарушение обмена веществ.

Для организации технологического процесса на предприятиях широко используются различные машины и оборудование, которые в процессе эксплуатации выделяют вредные газы, загрязняющие атмосферу. При распаковке, фасовке, упаковке и других операциях с товарами образуется пыль. Постоянное нахождение значительного количества посетителей на различных торговых предприятиях также требует более интенсивного воздухообмена. Для этой цели применяется естественная или искусственная вентиляция.

Естественная вентиляция обеспечивает воздухообмен в помещениях в результате действия ветрового и теплого напора, образующихся вследствие разной плотности воздуха снаружи и внутри помещений. Ее применяют в помещениях, где не выделяются вредные или неприятно пахнущие вещества.

Естественная вентиляция подразделяется на организованную и неорганизованную.

Организованная естественная вентиляция осуществляется аэрацией или дефлекторами. Аэрация предусматривает циркуляцию воздуха через вентиляционные каналы, расположенные в стенах фойеры и специальные воздухопроводы; возможен также бесканальный обмен воздуха через окна, форточки, фрамуги, откидные поверхности стен и т.п.

При дефлекторной вентиляции обмен воздуха происходит через каналы и воздухопроводы, имеющие специальные насадки. Их действие основано на том, что при обтекании насадки ветром на наветренной стороне создается более высокое давление, чем на противоположной, вследствие чего происходит воздухообмен.

Неорганизованная вентиляция осуществляется через неплотности конструкций (окон, дверей, стен). Она вызывается разностью температур воздуха в помещении и снаружи, а также перемещением воздуха при ветре.

Искусственная вентиляция (механическая) достигается за счет работы вентиляторов или эжекторов. Она может быть приточной (нагнетательной), вытяжной (отсасывающей) и приточно-вытяжной.

При приточной вентиляции подача воздуха осуществляется вентиляционным агрегатом, а удаление воздуха — через фойеры или дефлекторы. Она применяется, как правило, в помещениях, имеющих избыток тепла и малую концентрацию вредных веществ.

Вытяжная вентиляция предусматривает откачку воздуха из помещений при помощи вентиляционного агрегата. Эта система и используется при вентиляции помещений с большой концентрацией вредных веществ, влаги и тепла.

Приточно-вытяжная вентиляция осуществляется с помощью отдельных вентиляционных систем, которые должны обеспечивать одинаковое количество подаваемого и удаляемого из помещения воздуха. В помещениях, в которых постоянно выделяются вредные вещества, вытяжная вентиляция по производительности должна превышать нагнетательную примерно на 20%. В этих случаях вытяжка воздуха производится из мест скапливания вредных веществ подача чистого воздуха — на рабочем месте.

По назначению различают общеобменную и местную вентиляцию.

Общеобменная вентиляция обеспечивает обмен воздуха для всего помещения, местная — для отдельных рабочих мест. Вентиляция должна быть устроена таким образом, чтобы приток загрязненного воздуха не проходил через зону дыхания людей, находящихся рабочих местах.

В отдельных помещениях, где существует опасность прорыва большого количества вредных веществ за короткое время, устраивают дополнительно аварийную вентиляцию, используя осевые вентиляторы большой производительности.

Обеспечение необходимых параметров воздуха в помещении зависит от кратности воздухообмена, мощности вентиляционных систем и выбора их типа.

Кондиционирование воздуха — это создание и поддержание в закрытых помещениях определенных параметров воздушной среды — температуры, влажности, чистоты, состава, скорости движения и давления воздуха. Параметры воздушной среды должны быть устойчивыми и наиболее благоприятными для человека. Кондиционирование достигается системой технических средств, служащих для перемещения и распределения воздуха и автоматического регулирования его параметров.

Современные автоматические кондиционеры очищают воздух, подогревают или охлаждают, увлажняют или высушивают его в зависимости от времени года и других условий, подвергают ионизации и озонированию, а также подают с определенной скоростью в помещения.

Основными элементами систем кондиционирования являются калориферы, фильтры, холодильные машины, увлажнители, терморегуляторы и другие приборы, регулирующие работу кондиционных установок. Установки для кондиционирования воздуха бывают местные (для отдельных помещений) и центральные (для всех помещений здания). Кондиционирование воздуха находит все большее применение в общественных зданиях, лечебных учреждениях, на производственных и торговых предприятиях, жилых помещениях.

Опасные и вредные производственные факторы по природе действия подразделяются на: физические, химические, биологические и психофизиологические.

Химические опасные и вредные производственные факторы различаются:

- по характеру воздействия на организм человека (токсичные, раздражающие, сенсibilизирующие, канцерогенные, мутагенные, влияющие на репродуктивную функцию);
- по пути проникновения в организм человека (через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки);
- биологические — бактерии, вирусы.

Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы по характеру действия подразделяются на физические и нервно-психологические перегрузки.

Вредные производственные факторы нельзя рассматривать как постоянное явление, присущее данной профессии. Они могут быть ослаблены или исключены вовсе при усовершенствовании технологического процесса, улучшении условий труда.

Если технологический процесс вынуждает работающего длительно оставаться в одном и том же положении (стоячем, сидячем, наклонном и пр.) или приводит к перенапря-

жению отдельных систем и органов тела, это также представляет собой вредный фактор производства. Например, длительная работа стоя связана с сильным статическим напряжением, что может привести к деформации костей и суставов, а также сосудистым изменениям (расширение вен нижних конечностей).

Такие заболевания встречаются у продавцов, поваров, грузчиков, официантов и др. Поэтому профилактические мероприятия в сфере торговли и общественного питания и производственных условиях должны быть направлены на облегчение нагрузки на мышечно-костно-связочный аппарат, его укрепление и возможность свободного перехода тела человека из одного положения в другое. Так, продавцам рекомендуется через каждые 2 часа сидеть по 5—10 минут, для чего на рабочих местах должны оборудоваться откидные сиденья. Целесообразно также носить обувь с некоторыми ортопедическими элементами (углублением под пяткой, выкладкой свободного свода), предохраняющими стопу от появления плоскостопия, а также снижающими утомляемость стопы. При начальной стадии варикозного расширения вен следует пользоваться лечебными эластичными чулками.

К неблагоприятным факторам рабочей среды относятся также сквозняки, повышенная влажность воздуха, водяные пары, образующиеся в процессе варки пищи и мытья посуды, мучная пыль, продукты термического разложения жира, возникающие при жаренье и выпечке кондитерских изделий.

При неправильной эксплуатации тепловых аппаратов, работающих на твердом или газообразном топливе, воздушная среда может загрязняться отходящими газами — продуктами сгорания топлив.

Ядовитые (токсичные) вещества нарушают нормальную жизнедеятельность организма, приводят к временным и хроническим изменениям в нем. По физиологическому действию они подразделяются на 5 групп:

— раздражающие — поражают слизистую оболочку дыхательных путей (аммиак, хлор, сернистый и серный ангидрид и др.);

— удушающие — их действие связано с нарушением процесса газообмена. К этой группе относятся инертные газы (снижающие содержание кислорода в воздухе ниже нормы, необходимой для нормального дыхания тканей), а также химические удушающие вещества (окись углерода, сероводород и др.), которые вызывают не только удушье, но и отравление;

— летучие наркотики (и им подобные) — оказывают наркотическое воздействие без серьезных повреждений внутренних органов (предельные углеводороды, эфиры, фреоны и др.);

— соматические яды — вызывают поражение внутренних органов, а также кроветворной и нервной систем (мышьяк, сера, олово, метиловый спирт, бензин, нафталин);

— токсическая пыль, вызывающая фиброзы (кремний, асбест др.), и нетоксическая, раздражающая кожу, глаза, десны, уши.

Вопросы для самопроверки и контроля.

1. Сделайте обзор требований к микроклимату производственных помещений..

Рекомендуемая литература.

3. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие.-М.: Юнити-Дана 2012 г

Тема 4.2. Производственное освещение.

Цель:

1. Закрепление ранее полученных знаний по темам: «Микроклимат помещений» и «Производственное освещение».

Оснащение: данные методические указания, рекомендуемая литература, конспекты, плакаты.

Задание:

1. Составить конспект по изученному материалу.

Порядок выполнения задания.

1. На основании знаний, полученных на аудиторных занятиях закрепить материал о методах обеспечения комфортных климатических условий в помещениях ГОСТ Р 55710-2013 Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений
НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОСВЕЩЕНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

Область применения

Настоящий стандарт устанавливает нормы искусственного освещения рабочих мест внутри зданий при проектировании, реконструкции и эксплуатации осветительных установок (далее - ОУ) и методы их измерений.

Нормы освещения рабочих мест, установленные настоящим стандартом, обеспечивают безопасные и комфортные условия труда.

Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 55392, а также следующие термины с соответствующими определениями:

- **рабочая поверхность:** Поверхность, на которой проводят работу и для которой нормируют освещенность.
- **зрительная работа:** Видение объекта, характеризуемое размером объекта различения, его яркостью, контрастом с фоном и продолжительностью работы.
- **зона зрительной работы:** Часть рабочей поверхности, на которой выполняют зрительную работу.
- **зона непосредственного окружения:** Зона шириной не менее 0,5 м, окружающая зону зрительной работы внутри поля зрения.
- **зона периферии:** Зона, следующая за зоной непосредственного окружения объекта наблюдения внутри поля зрения.
- **коэффициент пульсации освещенности; %:** Критерий оценки относительной глубины колебаний освещенности в результате изменения во времени светового потока источников света в ОУ при питании их переменным током.
- **равномерность освещенности;** Отношение значения минимальной освещенности к значению средней на заданной поверхности.
- **эксплуатационная освещенность;** Минимально допустимое значение средней освещенности на заданной поверхности.
- Примечание - Это значение освещенности должно быть обеспечено в течение всего времени эксплуатации ОУ.
- **коэффициент эксплуатации;** Отношение эксплуатационной освещенности ОУ к проектному значению средней освещенности.
- **моделирующее освещение:** Направленное освещение для объемного восприятия объектов, выявляющее глубину, контуры и текстуру объекта различения или человека.
- **блескость:** Ощущение, возникающее при наличии в поле зрения повышенной яркости, которая вызывает дискомфортную и/или слепящую блескость, либо ощущение, вызываемое отражением светового потока от рабочей поверхности в направлении глаз работающего, - отраженная блескость.
- **цилиндрическая освещенность;** Характеристика насыщенности помещения светом, определяемая как средняя плотность светового потока на поверхности бесконечно малого цилиндра, вертикально расположенного в помещении.
- **объединенный показатель дискомфорта;** Характеристика дискомфортной блескости.

В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

ИС - источник света;

КЦТ - коррелированная цветовая температура источника света ;

ОП - осветительный прибор.

Требования к освещению рабочих мест

При проектировании ОУ для правильного объемного восприятия объектов различения используют моделирующее освещение.

Рекомендуемая шкала нормируемых значений средней освещенности : 20-30-40-50-75-100-150-200-300-400-500-600-750-1000-1250-1500-2000-2500-3000-3500-4000-4500-5000 лк.

Средняя освещенность на рабочих местах с постоянным пребыванием людей должна быть не менее 200 лк.

Расчет освещенности проводят с использованием сетки для определения числа и расположения точек расчета.

Пример определения числа точек в сетке для расчета освещенности приведен в приложении А.

Равномерность освещенности должна быть не менее 0,40 для зоны непосредственного окружения; 0,10 - для зоны периферии.

При равномерности освещенности 0,10 освещенность поверхностей должна быть не менее 50 лк на стенах, 30 лк - на потолке.

Значение освещенности в зоне периферии должно быть не более 1/3 освещенности зоны непосредственного окружения. Значения освещенности в зоне непосредственного окружения в зависимости от освещенности в зоне зрительной работы приведены в таблице 1.

Таблица

1

зоны зрительной работы, лк	зоны непосредственного окружения, лк, не менее
Св. 750 включ.	500
" 500 "	300
" 300 "	200
" 200 "	150
" 150 "	150
" 100 "	100
До 50	До 50

В помещениях, где необходим обзор окружающего пространства (например, концертные, зрительные залы, фойе театров, рекреации), а также в помещениях, к которым предъявляют специальные архитектурно-художественные требования (например, торговые залы магазинов, выставочные залы), нормируют цилиндрическую освещенность.

Значения цилиндрической освещенности в зависимости от уровня требований к насыщенности помещения светом приведены в таблице 2.

Таблица 2

Уровень требований к насыщенности помещения светом	, лк, не менее
Высокий	100
Нормальный	75
Низкий	50

При проектировании ОУ для исключения или снижения уровня отраженной блескости необходимо обеспечивать правильное взаимное расположение светильников и рабочей поверхности, ограничение яркости и/или увеличение светящей части поверхности светильников, учитывать коэффициенты отражения материалов отделки потолка и стен.

Коэффициент пульсации освещенности в помещениях, где возможно возникновение стробоскопического эффекта и есть опасность прикосновения к вращающимся или вибрирующим объектам, - не более 10%.

Примечание - Коэффициент пульсации не нормируют в помещениях с временным пребыванием людей при отсутствии условий для возникновения стробоскопического эффекта.

Значения коэффициента эксплуатации в зависимости от вида помещений по содержанию загрязняющих веществ в воздушной среде, степени защиты светильников IP по пыли и числа чисток светильников в год приведены в таблице 4.

Таблица 4

Виды помещений по содержанию загрязняющих веществ в воздушной среде	Коэффициент эксплуатации и число чисток светильников для степени защиты IP по пыли					
	2, 4		5		6	
Агломерационные фабрики, цементные заводы (содержание пыли, дыма, копоти св. 5 мг/м)	-	-	0,59	6	0,63	4
Кузнечные, мартеновские, химические цеха (содержание пыли, дыма, копоти 1-5 мг/м , пары кислот и щелочей)	0,56	6	0,63	4	0,63	2
Инструментальные, сборочные, пошивочные цехи (содержание пыли, дыма, копоти менее 1 мг/м)	0,67	4	0,71	2	0,71	1
Горячие цеха предприятий общественного питания, прачечные, душевые	0,59	2	0,63	2	0,63	2
Офисы, жилые и учебные помещения, торговые залы	0,71	2	0,71	1	0,71	1

Для рабочих мест, оборудованных персональными компьютерами или мониторами, допустимые значения габаритной яркости ОП, отражающихся в экранах мониторов, в зависимости от яркости экранов/мониторов приведены в таблице 5.

Таблица 5

Класс представления информации	Габаритная яркость ОП, кд/м	Яркость экранов/мониторов, кд/м
А - темные знаки на светлом фоне	До 1500 включ. " 3000 "	До 200 включ. Св. 200

В - светлые знаки на темном фоне	" 1000 "	До 200 включ.
	" 1500 "	Св. 200

Примечание - Значения габаритной яркости ОП определяют под углом не менее 65° от вертикали для рабочих мест, в которых находятся дисплейные экраны с углом наклона 150°. Для рабочих мест, для которых необходимы более чувствительные экраны или экраны с регулируемым наклоном, значения габаритной яркости ОП определяют под углом не более 55°.

Нормы освещения

Нормы освещенности и равномерности освещенности в зоне зрительной работы независимо от плоскости нормирования (горизонтальной, вертикальной или наклонной), коэффициента пульсации освещенности объединенного показателя дискомфорта и общего индекса цветопередачи ИС для различных помещений и вида зрительной работы приведены в таблицах 6-42.

Примечание - Значения индекса ИС на стадии проектирования уточняют у изготовителя.

Таблица 6 - Зоны движения и вспомогательные помещения внутри зданий

Наименование помещения	, лк	, не менее	, не более	, не менее	, %, не более
Пути движения и коридоры*	100**	0,40	28	40	-
Лестницы, эскалаторы, движущиеся тротуары	100		25	40	
Погрузочно-разгрузочные зоны	150				

* Необходимо дополнительное освещение выходов и входов и ограничение блескости для водителей и пешеходов.
 Норма освещенности на уровне пола. Норму повышают до 150 лк при наличии движения.

Таблица Административные здания

Наименование помещения, зрительной работы и вида деятельности	, лк	, лк, не менее	, не менее	, не более	, не менее	, %, не более
Раздевалки, проходы, зоны движения	300	-	0,40	19	80	20
Письмо, машинопись, чтение, обработка данных*	500		0,60			10
Техническое черчение	750		0,70			
Рабочие места с видео-	500		0,60			5

терминалами*					
Конференц-залы, комнаты переговоров	500	100			10
Приемные секретарей	300	-		22	15
Архивы	200		0,40	25	20

* При наличии мониторов необходимо соблюдать требования 4.9.

Таблица - Учебные заведения

Наименование помещения, поверхности	, лк	, лк, не менее	, не менее	, не более	, не менее	, %, не более
Классы, комнаты преподавателей	300	-	0,60	19	80	15
Классы вечернего обучения, обучения взрослых и лекционные залы	500					10
Столы для показа, черные доски	500		0,70			
Комнаты для рисования	500		0,60			
Классы изостудии в художественных школах*	750*		0,70			
Комнаты технического черчения	750		0,70	16		
Кабинеты, лаборатории и кабинеты труда	500		0,60	19		
Учебные мастерские	500					15
Комнаты для музыкальных занятий	300					10
Компьютерные классы**	300					5
Классы по изучению языка	300					10
Подготовительные классы и мастерские	500			22		
Вестибюли	200	75	0,40	22		-
Рекреации, коридоры	100	50		25		
Лестницы	150	-				
Общие комнаты для студентов и актовые залы	200			22		20
Библиотеки:	200		0,60	19		
- полки;	500	100				10
- столы для чтения						

Комнаты хранения демонстрационного материала	100	-	0,40	25	-
Спортзалы, общие бассейны	300		0,60	22	20
Столовые	200		0,40		
Кухни	500		0,60		10
* КЦТ ИС должна быть в диапазоне $4000 \leq T_{\text{кц}} \leq 6500$ К.					
** При наличии мониторов необходимо соблюдать требования 4.9.					

Вопросы для самопроверки и контроля.

1. Сделайте обзор требований к микроклимату.
2. Изложите требований к освещению производственных помещений.

Рекомендуемая литература.

1. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие.-М.: Юнити-Дана 2012 г

Тема 4.3. Оказание первой помощи при несчастных случаях

Цель:

1. Закрепление ранее полученных знаний по теме: «Оказание первой помощи при несчастных случаях»;

Оснащение: данные методические указания, рекомендуемая литература, конспекты, плакаты.

Задание:

1. Составить конспект по изученному материалу.

Порядок выполнения задания.

1. На основании знаний, полученных на практических занятиях и используя плакаты, научиться основным способам оказания первой помощи при несчастных случаях.

Вопросы для изучения:

1. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Первая помощь при кровотечении, ушибах, переломах, ожогах, переохлаждении, обморожении и т.д.
Обучающиеся должны владеть учебной информацией в объеме, указанном в рабочей программе дисциплины, и быть готовыми отвечать по всем вопросам, приведенным ниже.

Ст. 223ТК

Пр. № 169н от 05.03.2011 Минздравсоцразвития

Первая помощь — это вид помощи, включающий комплекс простейших медицинских мероприятий, выполняемых на месте происшествия при несчастном случае, чрезвычайной ситуации, внезапных заболеваниях участниками чрезвычайной ситуации или несчастного случая с использованием табельных и подручных средств, в порядке само- и взаимопомощи.

Цель такой помощи — поддержание жизни и сохранение здоровья пострадавшего от несчастного случая или внезапно возникшего заболевания до момента начала оказания пострадавшему квалифицированной медицинской помощи.

Своевременное оказание первой помощи уменьшает тяжесть последствия травмирования, снижает уровень инвалидности среди пострадавших, сокращает сроки восста-

новительного периода после травмы и делает возможным более ранний возврат пострадавшего к прежней трудовой деятельности.

Основные условия успеха при оказании первой помощи пострадавшим при несчастном случае — спокойствие, находчивость, быстрота действий, знания и умения оказывающего помощь или самопомощь. Эти качества могут быть выработаны в процессе специальной подготовки, которая должна проводиться наряду с профессиональным обучением, так как одного знания правил оказания первой помощи недостаточно.

Все работающие должны **не реже двух раз в год** проходить инструктаж по способам оказания первой помощи и практическое обучение приемам и методам ее оказания. Занятия должны проводить компетентные лица из медицинского персонала или инженеры по охране труда, прошедшие специальную подготовку и имеющие право обучать персонал предприятия оказанию первой помощи. Учитывая сугубо практическую направленность подготовки работников по оказанию первой помощи, теоретический курс должен быть сведен к минимуму, а основное внимание следует уделить приобретению практических навыков применения конкретных приемов оказания помощи в наиболее типичных ситуациях.

Ответственность за организацию обучения несет руководитель предприятия.

Для правильной организации оказания первой помощи должны выполняться следующие условия:

1. на предприятии должны быть назначены лица, ответственные за наличие и комплектность средств и приспособлений для оказания первой помощи, хранящихся в аптечках, и за систематическое их пополнение;

2. в аптечке должны содержаться необходимые медикаменты и медицинские средства;

3. на местах работы (в производственных, санитарно-бытовых помещениях и т. п.) следует разместить плакаты с описанием правил оказания первой помощи, выполнения искусственного дыхания и наружного массажа сердца.

Для того чтобы первая помощь была эффективной, **в инструкциях по видам работ и профессиям** необходимо предусмотреть **раздел по оказанию первой помощи**, в котором следует изложить определенные правила оказания такой помощи. Для обеспечения надлежащего качества оказания первой помощи пострадавшему оказывающий ее **должен знать:**

1. местонахождение аптечки первой помощи;
2. порядок действий при оказании помощи;
3. основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека;
4. правила, методы, приемы оказания первой помощи;
5. алгоритмы действий при оказании помощи и основные положения пострадавшего при его транспортировке в зависимости от полученных травм.

Оказывающий первую помощь должен уметь:

- быстро и правильно оценить ситуацию, вызвавшую травму;
- определить вид травмы и оценить степень тяжести поражения;
- определить объем необходимых мероприятий первой помощи и последовательность их проведения;
- восстанавливать проходимость верхних дыхательных путей;
- проводить элементарную сердечно-легочную реанимацию;
- останавливать кровотечение различными способами с применением табельных и подручных средств;
- обрабатывать раны и накладывать различные виды повязок;
- проводить иммобилизацию конечностей при переломах, вывихах, растяжениях связок с помощью табельных средств и подручного материала;

- использовать табельные и подручные средства при транспортировке пострадавшего;
- оказывать помощь при отравлениях, ожогах, отморожениях, переохлаждениях.

Последовательность оказания первой помощи

1. Оценить ситуацию, прежде чем начать оказывать первую помощь пострадавшему, и определить:

1. - что произошло;
2. - что стало причиной произошедшего;
3. - количество пострадавших;
4. - сохраняется ли опасность для вас и пострадавшего (пострадавших);
5. - можно ли кого-нибудь привлечь для оказания помощи;
6. - следует ли вызывать «скорую помощь» и как это сделать.

Оценивая ситуацию, особое внимание следует уделить вопросу, сохраняется ли опасность для вас и пострадавшего и насколько эта опасность велика. Важно выяснить, есть ли доступ к пострадавшему (пострадавшим) и что нужно сделать, если этот доступ затруднен. При оценке ситуации необходимо сохранять хладнокровие и здравый смысл, чтобы принятое решение не оказалось ошибкой. **Во многих ситуациях быстрая и точная оценка может оказаться жизненно важной для пострадавшего.**

2. Обеспечить безопасность на месте происшествия, если в ходе оценки ситуации установлено, что существует опасность для вас и для пострадавшего. **Для этого необходимо:**

1. устранить источники опасности;
- 2 если устранить источники опасности самому не представляется *возможным*, позвать кого-либо на помощь;
- 3 если устранить опасность нельзя, переместить пострадавшего в безопасное место.

Делать это нужно крайне осторожно. Не рискуйте собой — иначе вы не сможете оказать помощь пострадавшему.

3. Оценить состояние пострадавшего (пострадавших):

- а) если у пострадавшего несколько травм и повреждений, решить, какие из них представляют наибольшую опасность. В первую очередь требуют внимания повреждения, затрудняющие доступ кислорода в организм, особенно к головному мозгу;
- б) если пострадавших несколько, решить, кто из них нуждается в помощи в первую очередь.

4. Оказать неотложную помощь пострадавшему (пострадавшим).

5. Вызвать «скорую помощь». Иногда своевременный вызов квалифицированной медицинской помощи может оказаться наиболее важным из всех предпринимаемых действий. Если есть возможность, попросите кого-либо вызвать «скорую помощь», а сами оставайтесь с пострадавшим. Если такой возможности нет, вызовите помощь сами и сразу возвращайтесь к пострадавшему.

6. Зафиксировать информацию о времени, причинах и характере несчастного случая, состоянии пострадавшего (пострадавших), а также о принятых мерах по оказанию первой помощи, и передать эту информацию врачу «скорой помощи».

7. Контролировать состояние пострадавшего (пострадавших), периодически проверяя дыхание и пульс, до прибытия «скорой помощи». Целесообразно постоянно разговаривать с пострадавшим, объяснять ему, что вы собираетесь делать, причем разговаривать необходимо даже при подозрении, что пострадавший находится без сознания.

Обратите внимание! Первая помощь пострадавшему не должна заменять помощи со стороны медицинского персонала и оказывается лишь до прибытия врача. Она должна ограничиваться строго определенными видами помощи (временная остановка кровотечения, перевязка раны, неподвижная повязка при переломах, искусственное дыхание и т. д.).

При несчастном случае смерть часто бывает клинической («мнимой»), поэтому никогда не следует отказываться от оказания помощи пострадавшему, считая его мертвым из-за отсутствия дыхания, сердцебиения, пульса.

Решить вопрос о целесообразности или бесполезности мероприятий по оживлению пострадавшего и вынести заключение о его смерти имеет право только врач. Особенностью оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, дорожно-транспортных авариях, на пожаре и др. является то, что человек может пострадать от нескольких повреждающих факторов одновременно, например от ожогов и переломов костей различной локализации, возможны также различные виды ингаляционных отравлений. Поэтому важно определить приоритеты при оказании помощи пострадавшему, учитывая степень опасности той или иной травмы для жизни и здоровья человека.

Приказ Минздравсоцразвития России от 05.03.2011 N 169н. "Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптек для оказания первой помощи работникам".

В аптечке должны быть следующие Изделия медицинского назначения и Лекарственные средства для оказания первой медицинской помощи:

1. Изделия медицинского назначения для временной остановки наружного кровотечения и перевязки ран:•
2. жгут кровоостанавливающий - 1 шт.;
3. • повязка гемостатическая, 6 см x 10 см №5 - 1уп.;
4. • бинт марлевый медицинский нестерильный (5 м x 5 см) - 1шт.;
5. • бинт марлевый медицинский нестерильный (5 м x 10 см) - 1шт.;
6. • бинт марлевый медицинский нестерильный (7 м x 14 см) - 1шт.;
7. • бинт марлевый медицинский стерильный (5 м x 7 см) - 1шт.;
8. • бинт марлевый медицинский стерильный (5 м x 10 см) - 2шт.;
9. • бинт марлевый медицинский стерильный (7 м x 14 см) - 2шт.;
10. • пакет перевязочный медицинский индивидуальный стерильный с герметичной оболочкой - 1шт.;
11. • салфетки марлевые медицинские стерильные (не менее 16 x 14 см N 10) - 1уп.;
12. • салфетки антимикробные с липкими краями, 10 см x 14 см №5 - 1уп.;
13. • вата нестерильная, 50 г
14. • лейкопластырь бактерицидный (не менее 4 см x 10 см) - 2шт.;
15. • лейкопластырь бактерицидный (не менее 1,9 см x 7,2 см) - 10шт.;
16. • лейкопластырь рулонный (не менее 1 см x 250 см) - 1шт.;
17. Устройство для проведения искусственного дыхания "рот - устройство - рот".
18. Пакет гипотермический охлаждающий.

Лекарственные средства:

19. Салфетки из нетканого материала с раствором аммиака;
20. Валидол, таб. не менее № 6;
21. Анальгин, таб. № 10;
22. Средство от ожогов;
23. Йода р-р спиртовой 5%, 10мл;
24. Корвалол, 15 мл;
25. Нитроглицерин, капсулы № 20
26. Салфетка с прополисом и фурагином, 6 см x 10 см №5;
27. Сульфацил натрия р-р 20%, 5мл;
28. Уголь активированный, таб. № 10.
29. Изделия медицинского назначения:
 - ножницы для разрезания повязок по Листеру - 1 шт.;

- салфетки антисептические из бумажного текстилеподобного материала стерильные спиртовые (не менее 12,5 x 11,0 см) - 5 шт.;
- перчатки медицинские нестерильные смотровые (размер не менее М) - 2 пары;
- маска медицинская нестерильная трехслойная из нетканого материала с резинками или с завязками - 2 шт.;
- термометр медицинский;
- стаканчик для приема лекарств.
- Прочие средства
- английские булавки стальные со спиралью (не менее 38 мм) - 3 шт.;
- блокнот отрывной для записей (формат не менее А7) - 1 шт.;
- авторучка - 1 шт.

Изделия медицинского назначения, входящие в состав аптечки для оказания первой помощи работникам, не подлежат замене. По истечении сроков годности изделий медицинского назначения, входящих в состав аптечки, или в случае их использования аптечку необходимо пополнить. Аптечка для оказания первой медицинской помощи работникам подлежит комплектации изделиями медицинского назначения, зарегистрированными в установленном порядке на территории РФ.

Отсутствие аптечки первой медицинской помощи может повлечь за собой привлечение к административной ответственности по ст. 6.3 КоАП РФ.

Нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выразившееся в нарушении действующих санитарных правил и гигиенических нормативов, невыполнении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, влечет предупреждение или наложение административного штрафа:

- для граждан - от 100 до 500 руб.;
- для должностных лиц - от 500 до 1000 руб.;
- для ПБОЮЛ - от 500 до 1000 руб. или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток;
- для юридических лиц - от 10 000 до 20 000 руб. или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

Вопросы для самопроверки и контроля.

1. Первая помощь при кровотечении.
2. Первая помощь при переломах.
3. Первая помощь при термических травмах.

Рекомендуемая литература.

1. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие.-М.: Юнити-Дана 2012 г