

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Экологический факультет
Кафедра естествознания

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
«ГИГИЕНА ОДЕЖДЫ»**

для студентов очной и заочной форм обучения
специальности
060900 Технология швейных изделий

Майкоп - 2013

УДК 614.4
ББК 51.1
Р - 13

Рабочая программа утверждена на заседании
НМСС 060900 Технология швейных изделий и рекомендована
к печати (протокол №6 от 15.02.2013 г.)

Составитель:
Богус С.Х. – старший преподаватель кафедры естествознания

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ « ГИГИЕНА
ОДЕЖДЫ». – Майкоп: ИП Кучеренко В.О., 2014. 14 с.

Рабочая программа дисциплины «Гигиена одежды» отражает цели и задачи изучения дисциплины, ее место в учебном процессе, связь с другими дисциплинами, распределение часов по видам деятельности, содержание лекционного курса, а также содержание практических занятий и самостоятельной работы студентов; дан примерный перечень вопросов к зачету.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель курс - изучение основных гигиенических требований к одежде различного назначения на основе представлений о физиологии теплообмена человеком и внешней средой.

Задачи курса:

- дать теоретические и практические навыки проектирования одежды с заданными гигиеническими параметрами в зависимости от климатических условий её эксплуатации, физиологических особенностей человека, свойств материалов;

- изучение физиологических показателей, определяющих соответствие одежды гигиеническим требованиям;

- изучение основных гигиенических принципов проектирования одежды различного назначения, а также современных методов физиолого-гигиенической оценки одежды.

В результате освоения дисциплины студенты должны:

знать закономерности взаимодействия человека и природы, требования к гигиеническим свойствам материалов для одежды, требования к специальной одежде, методы физиолого-гигиенической оценки одежды,

понимать значение основных принципов проектирования одежды, механизмы действия основных функций человека в разных природно-климатических зонах,

иметь представление о физиологических функциях человека, терморегуляции, тепловом балансе, теплоотдаче, об основных принципах проектирования одежды,

овладеть навыкам составления пакета материала для одежды разного назначения, оценки физиолого-гигиенической свойств одежды.

1.2. Краткая характеристика дисциплины, ее место в учебном процессе

Программа составлена в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 260901 Технология швейных изделий. В рабочем учебном плане «Гигиена одежды» является частью дисциплин по выбору цикла

общепрофессиональных дисциплин. Как научное направление опирается на естественнонаучные представления о взаимодействии человека и природы. В рамках данного направления рассматриваются вопросы воздействия внешней среды на человека, требования к гигиеническим свойствам материалов для одежды.

1.3. Связь с предшествующими дисциплинами

Данный курс базируется на знаниях студентов, полученных при изучении таких дисциплин как «Экология», «Основы композиции», «Основы прикладной антропологии и биомеханики», «Материаловедение» и др. Изложение и изучение данного курса опирается на разделы и темы, в которых рассматриваются вопросы экологии и здоровья человека, экозащитной технологии и безопасного взаимодействия человека с окружающей средой.

1.4. Связь с последующими дисциплинами.

«Гигиена одежды» является одной из базовых дисциплин для таких как «Экологическая экспертиза текстильных материалов», «Безопасность жизнедеятельности».

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО СЕМЕСТРАМ

2.1. Выписка из рабочего учебного плана

Шифр	Дисциплина	Форма обучения	Номер семестра	Учебные занятия					КРС	Форма итоговой аттестации (зачет, экзамен)
				Общий объем	Аудиторные					
					Всего	Лекции	Практические (семина.)	Лабораторные		
ОПД. В.01	Гигиена одежды	офо	8	50	34	17	17		16	зачет
		зфо	8	50	8	4	4		42	зачет

2.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Лекции		Лабораторные занятия		КСР	
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
1.	Введение. Цели, задачи и методы курса	1				2	2
2.	Теплообмен организма человека с окружающей средой	2	1	2	2	2	4
3.	Тепловые показатели человека. Его показатели и критерии оценки	2		2		2	4
4.	Гигиенические требования к одежде	4	1	4	2	2	8
5.	Основные принципы проектирования одежды для холода	2		2		2	6
6.	Основные принципы проектирования одежды для защиты от тепла	2		2		2	6
7.	Основные принципы проектирования специальной одежды и оценка ее качества	2	2	2		2	6
8.	Методы физиолого-гигиенической оценки одежды	2		3		2	6
	Итого	17	4	17	4	16	42

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Наименование тем их содержание, объем в часах лекционных занятий

№ лекции	Раздел, тема учебного курса, содержание лекции	Количество часов	
		ОФО	ЗФО
	Тема 1. Введение. Цели, задачи и методы курса. Основные этапы развития учения о гигиене одежды. Цели и задачи курса «Гигиена одежды». Гигиенические требования к одежде для защиты от холода, к одежде для жаркого климата. Обоснование гигиенических требований к одежде. Направления исследования одежды.	2	
	Тема 2. Теплообмен организма человека с окружающей средой. Терморегуляция человека. Тепловой баланс человека. Теплоотдача человека. Основные функции одежды. Температурный гомеостаз. Функциональные системы человека (сердечно-сосудистой, нервной, дыхательной, эндокринной и др.). «Поведенческая» терморегуляции человека (использование одежды, жилья, ограничение времени пребывания в неблагоприятных условиях). Механизмы терморегуляции. Реакции организма на охлаждение. Теплообразование (теплопродукция человека).	2	1
	Тема 3. Тепловое состояние человека. Его показатели и критерии оценки. Показатели и критерии теплового состояния человека. Микроклимат под одеждой. Показателями теплового состояния являются: температура тела, температура кожи, потоотделение, теплосодержание, показатели гемодинамики (частоты сердечных сокращений, артериальное давление, минутный объем кровотока пульсовое давление), функции дыхания, умственная и физическая работа. Одежда как «микрожилище	2	
	Тема 4. Гигиенические требования к одежде. Требования к гигиеническим свойствам материалов для одежды. Требования к специальной одежде.	2	
	Тема 5. Основные принципы проектирования одежды для холода. Охлаждающий микроклимат и его влияние на организм человека. Процесс теплоотдачи через пакет материалов одежды.	2	1
	Тема 6. Основные принципы проектирования одежды для защиты от тепла. Влияние нагревающей среды на организм человека. Требования к бытовой и специальной одежде. Защита человека от перегревания. Выбор материалов для изготовления бытовой одежды летнего назначения.	2	

	Тема 7. Основные принципы проектирования специальной одежды и оценка её качества. Требования к специальной одежде. Материалы и конструкция одежды.	2	
	Тема 8. Методы физиолого-гигиенической оценки одежды. Методы измерения температуры. Биокалориметрия. Методы исследования тепловыделений человека. Методы определения микроклимата под одеждой. Оценка работоспособности человека.	2	2
	Итого:	17	4

3.2. Практические (семинарские) занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ практ. работы	Наименование практической работы	Раздел, тема, лекционного курса	Объем часов	
			офо	зфо
1 - 2	<p>Практическое занятие 1-2. Классификация специальной одежды.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные этапы развития учения о гигиене одежды. 2. Цели и задачи курса «Гигиена одежды». 3. Основные направления исследования одежды на современном этапе. 4. Современные направления развития « Гигиены одежды». <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить классификацию и виды специальной одежды. 2. Изучить виды конструктивных элементов, обеспечивающих защиту организма человека от различных воздействий. 3. Требования, предъявляемые к специальной одежде. <p>Творческое задание. Разработка спецодежды с заданными свойствами.</p>	<p>Тема 1. Введение.</p> <p>Тема 2. теплообмен организма человека с окружающей средой.</p>	4	
3-4	<p>Практическое занятие 3-4. Показатели теплового обмена и теплового состояния человека.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Терморегуляция человека. 2. Тепловой баланс человека. 3. Тепловое состояние человека (температура тела, температура кожи, топография температуры кожи, 	Тема 3. Тепловое состояние человека: показатели и критерии оценки.	4	2

	<p>изменения теплосодержания).</p> <p>4. Показатели и критерии теплового состояния человека.</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить показатели, характеризующие тепловой обмен и тепловое состояние человека. 2. Произвести расчет уравнения теплового баланса человека при определенной физической деятельности. 3. Произвести расчет показателей теплового состояния человека в условиях физической нагрузки. 			
5 - 6	<p>Практическое занятие 5-6. Расчет теплозащитных свойств бытовой одежды.</p> <p>Вопросы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к гигиеническим свойствам материалов для одежды (бельевые материалы. Платьево-сорочечные материалы, материалы для пальто и плащей, костюмные и подкладочные материалы). 2. Требования к специальной одежде. <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассчитать суммарное термическое сопротивление пакета материалов зимнего пальто при определенных климатических условиях. 2. Рассчитать термическое сопротивление бытовой теплозащитной одежды по методике ЦНИИШП. <p>Творческое задание. Подобрать пакет материалов. Разработать эскиз материалов.</p>	<p>Тема 5. Основные принципы проектирования одежды для защиты от теплового воздействия и от холода.</p> <p>Тема 6. Основные принципы проектирования специальной одежды и оценка ее качества.</p>	4	1
7 - 8	<p>Практическое занятие 7-8. Расчет теплозащитных свойств специальной одежды.</p> <p>Вопросы для обсуждения:</p> <p>Методы измерения температуры. Биокалориметрия. Методы исследования тепловыделений человека.</p>		4	1

	<p>Методы определения микроклимата под одеждой.</p> <p>Творческое задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассчитать пакет теплозащитной специальной одежды по методике ЦНИИШП. 2. Подобрать пакет материалов. 3. Разработать эскиз модели. 			
	Итого:		16	4

3.3. Лабораторные занятия, их содержание и объем в часах.

Лабораторные занятия учебным планом специальности не предусмотрены

3.4. Самостоятельная работа студентов. Разделы, темы, перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы. Сроки выполнения, объем в часах для студентов ОФО и ЗФО

Разделы и темы рабочей программы самостоятельно го изучения.	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем часов	
			ОФО	ЗФО
Тема 1. Введение	<p><u>Изучить:</u> 1. Исследования иностранных ученых гигиенистов.</p> <p>2. Ученые гигиенисты России и их вклад в развитие науки.</p> <p>3. Современные направления развития «Гигиены одежды».</p> <p><u>Конспектировать</u> Направления исследования одежды.</p>	В течение семестра	2	2
Тема 2. Теплообмен организма человека с окружающей средой.	<p>Проработать по учебным пособиям: Терморегуляция человека. Теплоотдача человека. Основные функции одежды. Температурный гомеостаз. Функциональные системы человека (сердечно-сосудистая, нервная, дыхательная, эндокринная и др.) «Поведенческая» терморегуляция человека (использование одежды, жилья, ограничение времени пребывания в неблагоприятных условиях). Реакции организма на охлаждение. Теплообразование (теплопродукция человека).</p> <p><u>Конспектировать:</u> Механизмы терморегуляции</p>	В течение семестра	2	4

<p>Тема 3. Тепловое состояние человека. Его показатели и критерии оценки.</p>	<p><u>Проработать</u> по лекциям и учебным пособиям: Показатели и критерии теплового состояния человека. Микроклимат под одеждой. Теплоклимат под одеждой. Тепловое состояние человека. Показатели теплового состояния, температура тела, температура кожи, потоотделение, теплосодержание, показатели гемодинамики (частоты сердечных сокращений, артериальное давление, минутный объем кровотока, пульсовое давление), функции дыхания, умственная и физическая работа. Оценка соответствия одежды условиям эксплуатации.</p>	<p>В течение семестра</p>	<p>2</p>	<p>4</p>
<p>Тема 4. Гигиенические требования к одежде.</p>	<p><u>Проработать:</u> учебным пособиям: Физико-гигиенические свойства тканей, используемых в производстве платьев и сорочек Материал для детской одежды. Гигиенические рекомендации по теплозащитным свойствам утепленной детской одежды и климатическим зонам ее эксплуатации. Классификация одежды по защитным свойствам. Типы костюмов для защиты повышающих температур. Классификация кислотозащитных тканей по назначению. Характеристика проницаемости х/б тканей для микроорганизмов.</p>	<p>В течение семестра</p>	<p>2</p>	<p>8</p>
<p>Тема 5. Основные принципы проектирования одежды для холода.</p>	<p><u>Проработать:</u> по лекциям и учебным пособиям: Влияние вида одежды на показатели теплозащитных свойств. Теплозащитные свойства одежды при различном прилегании ее к поверхности тела человека. Конструктивные элементы и их роль в регулировании теплозащитных свойств одежды «закрытого типа». Показатели теплозащитных свойств одежды открытого типа. Методика создания одежды для защиты от холода в соответствии с условиями ее эксплуатации. <u>Конспектировать:</u> 1. Биологические возможности человека в сохранении температурного гомеостаза. 2. Формы теплоотдачи: изучение, конвекция,</p>	<p></p>	<p>2</p>	<p>6</p>

Тема 6. Основные принципы проектирования одежды для защиты от тепла.	кондукция, испарение. <u>Проработать:</u> по лекциям и учебным пособиям: Влияние нагревающей среды на организм человека. Требования к бытовой и специальной одежде. Защита человека от перегревания. Выбор материалов для изготовления бытовой одежды летнего назначения.		2	6
Тема 7. Основные принципы проектирования специальной одежды и оценка ее качества.	<u>Проработать:</u> по лекциям и учебным пособиям: Специальная одежда, обеспечивающая защиту от опасных и вредных факторов. Эргономические, эксплуатационные и эстетические требования.		2	6
Тема 8. Методы физиолого-гигиенической оценки одежды.	<u>Проработать:</u> по лекциям и учебным пособиям: Методы измерения температуры. Биокалориметрия. Методы исследования тепловыделений человека. Методы определения микроклимата под одеждой. Оценка работоспособности человека.		2	6

3.5. Курсовой проект (работа). Его характеристика и трудоемкость, примерная тематика.

Курсовой проект (работа) учебным планом специальности не предусмотрен.

3.6. Организация и методика текущего и итогового контроля знаний.

Перечень контрольных работ, тестов	Сроки проведения контроля	Разделы и темы рабочей программы
1	2	3
Модуль 1	25-30 марта	Введение, разделы 1-4.
Зачет	25-30 мая	Разделы 1-7.

4. Учебно-методические материалы по дисциплине.

4.1. Основная литература

1. Гигиена с основами экологии человека: учебник/ [П.И. Мельниченко и др.]; под ред. П.И. Мельниченко. - М. ; М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 752 с.

2. ЭБС «Znanium.com» Бузов, Б.А. Материалы для одежды. Ткани: учеб. пособие / Б.А. Бузов, Г.П. Румянцева. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2012. - 224 с.

4.2. Дополнительная литература

Журнал «Гигиена и санитария».

4.3. Примерный перечень вопросов к зачету (экзамену) по всему курсу

Вопросы к зачету по предмету «Гигиена одежды»

1. Основные этапы развития учения о гигиене одежды. Цели и задачи курса, тенденции развития.

2. Механизмы терморегуляции человека, его показатели.

3. Тепловое состояние человека, его показатели.

4. Теплоотдача (испарение, потери тепла при испарении пота, при дыхании).

5. Теплоотдача человека (радиационный, конвекционный и кондукционный теплообмен).

6. Показатели и критерии тепловлажностояния человека.

7. Гигиенические требования к одежде.

8. Требования к гигиеническим свойствам материалов для одежды (воздухопроницаемость, паропроницаемость, гигроскопичность).

9. Гигиенические требования к бельевым материалам.

10. Гигиенические требования к платьево-сорочечным материалам.

11. Гигиенические требования к костюмным и подкладочным материалам.

12. Гигиенические требования к материалам для пальто.

13. Гигиенические требования к материалам для детской одежды.

14. Требования к специальной одежде.

15. Влияние одежды и параметров материалов на теплозащитные свойства.
16. Основные принципы проектирования одежды от тепла.
17. Влияние нагревающей среды на организм человека.
18. Требования к бытовой и специальной одежде при защите от тепла.
19. Основные принципы проектирования одежды от холода.
20. Основные принципы проектирования одежды специальной одежды.
21. Методы физико-гигиенической оценки одежды.
22. Методы измерения температуры.
23. Биокалориметрия (прямой и непрямой методы).
24. Методы определения микроклимата под одеждой.
26. Оценка работоспособности человека.

Составитель:
Богус Сафият Хазретовна

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
«ГИГИЕНА ОДЕЖДЫ»**

Подписано в печать 09.06.2014. Формат бумаги 60x84/16. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Гарнитура Таймс. Усл. п.л. 0,8. Тираж 50. Заказ 059.

Отпечатано с готового оригинал-макета
на участке оперативной полиграфии
ИП Кучеренко В.О. 385008, г. Майкоп, ул. Пионерская, 411/76.
Тел. для справок 8-928-470-36-87. E-mail: slv01.maykop.ru@gmail.com