Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 01.04.2026 16:08:00
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет химической технологии и биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ / А.С. Соколов /
« 27 » февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Физиологические основы трудовой деятельности»
Направление подготовки/специальность
20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль/специализация
Профиль «Экологическая безопасность и охрана труда»

Квалификация
Бакалавр

Формы обучения
очная

Москва, 2025 г.

Разработчик(и):

профессор каф. «Экологическая безопасность технических систем»,
д.т.н., профессор
/В.А.Чвякин/

Согласовано:
Зав. каф. «Экологическая безопасность технических систем»,
д.б.н., проф. /Е.Н.Темерева/

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине..... 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы..... 4
3. Структура и содержание дисциплины 4
3.1. Виды учебной работы и трудоемкость 4
3.2. Тематический план изучения дисциплины..... 6
3.3. Содержание дисциплины..... 7
3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 7
3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 7
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 7
4.1. Нормативные документы и ГОСТы 7
4.2. Основная литература 7
4.3. Дополнительная литература 7
4.4. Электронные образовательные ресурсы 8
4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 8
4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....8
5. Материально-техническое обеспечение..... 8
6. Методические рекомендации 8
6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 8
6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 8
7. Фонд оценочных средств 9
7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения 10
7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения 11
7.3. Оценочные средства 12

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Предметом дисциплины «Физиологические основы трудовой деятельности» является жизнедеятельность организма человека в процессе труда. Основным заданием физиологии труда является обоснование практических мер по повышению трудоспособности, предотвращению переутомления работников и создания условий оптимальной жизнедеятельности с целью повышения эффективности труда.

Исходя из предмета и основного задания физиологии труда, целью дисциплины «Физиологические основы трудовой деятельности» является формирование представлений о закономерностях расходования рабочей силы человека в процессе трудовой деятельности, определение путей оптимизации трудового процесса и условий труда в соответствии с психофизиологическими возможностями организма работника.

Задачи дисциплины «Физиологические основы трудовой деятельности»:

- изучить физиологические реакции человека на различные виды трудовой нагрузки;
- определить оптимальные и предельные нагрузки на физиологические системы в различных видах трудовой деятельности;
- оптимизировать составляющие трудового процесса и условий труда работников;
- разработать мероприятия, предохраняющие работника от неблагоприятного влияния факторов внешней среды.

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Обладает представлениями об инклюзивной компетентности и особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. ИУК-9.2. Проявляет толерантностьв отношении к инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. ИУК-9.3. Применяет принципы недискриминационного взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с учетом их социально-психологических особенностей при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности.

ПК-5 Организация подготовки работников в области охраны труда	ИПК 5-1 применяет знания требований к порядку обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, приемов оказания первой помощи пострадавшим, установленные нормативными правовыми актами, требований охраны труда, установленные правилами и инструкциями к технологическим процессам, машинам и приспособлениям; ИПК 5-2 умение анализировать и систематизировать данные о работниках, прошедших обучение по охране труда и проверку знания требований охраны труда, приемов оказания первой помощи пострадавшим, в электронном виде, разрабатывать информационные и методические материалы для подготовки инструкций по охране труда, оказанию первой помощи пострадавшим, программы обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ; ИПК 5-3 владеет навыками выявления потребностей в обучении по охране труда, оказания первой помощи пострадавшим с учетом требований соответствующих нормативных правовых актов, контроля за проведением обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями, организации проведения периодического обучения работников рабочих профессий оказанию первой помощи пострадавшим, проведения вводного инструктажа по охране труда, координации проведения инструктажей по охране труда на рабочем месте;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин ОПП бакалавриата.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, (108 часов).

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	36	36	
1.3	Лабораторные занятия			
2	**Самостоятельная работа**	**54**	54	
	В том числе:			
2.1	Реферат	да	да	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**экзамен**	экзамен	
	Итого	**108**	108	

3.2. Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Физиология труда как наука. Физиологические и психологические особенности труда.	12	2	4			6
2	Психофизиологические закономерности взаимодействия организма человека с окружающей	12	2	4			6

	средой.						
3	Центрально-нервная регуляция трудовой деятельности.	24	4	8			12
4	Физиология двигательного аппарата человека и рационализация трудовых процессов.	12	2	4			6
5	Закономерности активизации психической деятельности человека в процессе труда.	12	2	4			6
	Работоспособность человека и закономерности ее динамики.	12	2	4			6
	Производственное утомление и меры предотвращения переутомления работников.	24	4	8			12
	Итого	108	18	36			54

3.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Физиология труда как наука. Физиологические и психологические особенности труда. Предмет и метод физиологии и психологии труда. Труд и деятельность. Труд физический и труд умственный. Операторская деятельность. Понятие рабочей силы. Психофизиологические резервы. Гуманизация труда.

Тема 2. Психофизиологические закономерности взаимодействия организма человека с окружающей средой. Факторы среды (биотические, абиотические, антропогенные). Биогеоценозы. Взаимодействие человеческого организма и окружающей среды. Современные проблемы физиологии и психологии труда. Физиологическое нормирование. Адаптация организма к условиям окружающей среды и трудовой деятельности. Общий адаптационный сидром.

Тема 3. Центрально-нервная регуляция трудовой деятельности. Строение нервной системы. Физиология ЦНС. Принципы деятельности и функционирования нервной системы. Рефлекторная функция центральной нервной системы. Принципы рефлекторной деятельности: принцип обратной связи, принцип общего конечного пути, принцип доминанты. Высшая нервная деятельность (первая сигнальная система, вторая сигнальная система). Нейрогуморальная регуляция трудовой деятельности.

Тема 4. Физиология двигательного аппарата человека и рационализация трудовых процессов. Строение и функции двигательного аппарата человека. Мышечная сила и выносливость. Статическая работа. Динамическая работа. Рабочая поза и рабочее место. Требования, предъявляемые для обеспечения удобства различных рабочих позах. Антропометрические характеристики рабочей зоны. Биомеханические характеристики рабочей зоны. Психофизиологические характеристики рабочей зоны. Санитарно-гигиенические характеристики рабочей зоны. Физиологические принципы рационализации трудовых процессов.

Тема 5. Закономерности активизации психической деятельности человека в процессе труда. Психика человека и ее функции в трудовой деятельности. Функции психики в процессе труда. Формы психической деятельности человека в процессе труда. Психические процессы человека в трудовой деятельности. Эмоции и чувства в процессе труда. Эмоциональные состояние и их функции трудовой деятельности.

Потребностно-информационная теория эмоций П.В. Симонова. Психические состояния в процессе труда.

Тема 6. Работоспособность человека и закономерности ее динамики. Сущность и факторы работоспособности человека. Профессиональная работоспособность. Предел работоспособности и функциональные состояния организма человека в процессе труда. Функциональное состояние организма. Динамика работоспособности и характеристика ее фаз.

Тема 7. Производственное утомление и меры предотвращения переутомления работников. Утомление как научная и практическая проблема. Утомление и усталость. Виды и факторы утомления. Локально-гуморальная теория утомления. Центрально-корковая теория утомления. Показатели утомления работника. Степени утомления и критерии их оценки. Утомление и переутомление. Психофизиологическая сущность утомления и переутомления, меры по их профилактике.

3. 4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Тема 1. Предмет и метод физиологии и психологии труда. Труд и деятельность. Труд физический и труд умственный.

Тема 2. Операторская деятельность. Понятие рабочей силы. Психофизиологические резервы. Гуманизация труда.

Тема 3. Факторы среды (биотические, абиотические, антропогенные). Биогеоцинозы. Взаимодействие человеческого организма и окружающей среды.

Тема 4. Адаптация организма к условиям окружающей среды и трудовой деятельности.

Тема 5. Строение нервной системы. Физиология ЦНС.

Тема 6. Принципы деятельности и функционирования нервной системы. Рефлекторная функция центральной нервной системы.

Тема 7. Принципы рефлекторной деятельности: принцип обратной связи, принцип общего конечного пути, принцип доминанты.

Тема 8. Высшая нервная деятельность (первая сигнальная система, вторая сигнальная система). Нейрогуморальная регуляция трудовой деятельности.

Тема 9. Строение и функции двигательного аппарата человека. Мышечная сила и выносливость. Статическая работа. Динамическая работа. Рабочая поза и рабочее место.

Тема 10. Требования, предъявляемые для обеспечения удобства различных рабочих позах. Антропометрические характеристики рабочей зоны. Биомеханические характеристики рабочей зоны. Психофизиологические характеристики рабочей зоны. Санитарно-гигиенические характеристики рабочей зоны.

Тема 11. Психика человека и ее функции в трудовой деятельности. Функции психики в процессе труда.

Тема 12. Формы психической деятельности человека в процессе труда. Психические процессы человека в трудовой деятельности.

Тема 13. Эмоции и чувства в процессе труда. Эмоциональные состояние и их функции трудовой деятельности.

Тема 14. . Потребностно-информационная теория эмоций П.В. Симонова. Психические состояния в процессе труда.

Тема 15. Сущность и факторы работоспособности человека. Профессиональная работоспособность. Предел работоспособности и функциональные состояния организма человека в процессе труда.
Тема 16. Функциональное состояние организма. Динамика работоспособности и характеристика ее фаз.
Тема 17. Утомление как научная и практическая проблема. Утомление и усталость. Виды и факторы утомления. Локально-гуморальная теория утомления. Центрально-корковая теория утомления.
Тема 18. Показатели утомления работника. Степени утомления и критерии их оценки. Утомление и переутомление. Психофизиологическая сущность утомления и переутомления, меры по их профилактике.

3.4.2. Лабораторные занятия
Не предусмотрены.

3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ)
Не предусмотрены.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Нормативные документы и ГОСТы

1. Межгосударственный стандарт гост 12.0.002— 2014 Система стандартов безопасности труда термины и определения.

2. Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 29.07.2005)

4.2. Основная литература

1. Лукьянова Т.В. Психофизиология профессиональной деятельности и безопасность труда персонала. Учебно-практическое пособие / Т.В. Лукьянова, Т.В. Сувалова, С.И. Ярцева. - М.: Проспект, 2019. – 72 с.
2. Рыбников О.Н. Психофизиология профессиональной деятельности/О.Н. Рыбников. - М.: Академия, 2010. - 317 с.

4.3. Дополнительная литература

1. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека/Е.П. Ильин. - М.: Питер, 2005. - 412 с.
2. Кроль В.М. Психофизиология/В.М. Кроль, М.В. Виха. - М.: КноРус, 2014. - 512 с.
3. Сыренский В.И. Психофизиология здоровья/В.И. Сыренский, Е.А. Родина. - М.: Каро, 2008. - 192 с.

4.4.Электронные образовательные ресурсы
не предусмотрено
4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение
Не предусмотрено.

4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Консультант Плюс
URL: https://www.consultant.ru/
2. Информационная сеть «Техэксперт»
URL: https://cntd.ru/

5. Материально-техническое обеспечение

Проведение лекций и практических занятий осуществляется в общеуниверситетских аудиториях, где предусмотрена демонстрация фильмов, слайдов или использование раздаточных материалов.

6. Методические рекомендации

6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Основным требованием к преподаванию дисциплины является творческий, проблемно-диалоговый подход, позволяющий повысить интерес студентов к содержанию учебного материала.

Основная форма изучения и закрепления знаний по этой дисциплине – лекционная, лабораторная и практическая. Преподаватель должен последовательно вычитать студентам ряд лекций, в ходе которых следует сосредоточить внимание на ключевых моментах конкретного теоретического материала, а также организовать проведение практических занятий таким образом, чтобы активизировать мышление студентов, стимулировать самостоятельное извлечение ими необходимой информации из различных источников, сравнительный анализ методов решений, сопоставление полученных результатов, формулировку и аргументацию собственных взглядов на многие спорные проблемы.

Основу учебных занятий по дисциплине составляют лекции. В процессе обучения студентов используются различные виды учебных занятий (аудиторных и внеаудиторных): лекции, семинарские занятия, лабораторные работы консультации и т.д. На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям по курсу «Физиологические основы трудовой деятельности» необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия, определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции. Уточнить план проведения практического занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия.

Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения

учебного материала. Лекцию следует начинать, только чётко обозначив её характер, тему и круг тех вопросов, которые в её ходе будут рассмотрены.

В основной части лекции следует раскрывть содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов. Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского или лабораторного занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к семинару или лабораторной работе. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на семинаре с докладами и рефератами по актуальным вопросам обсуждаемой темы.

Цель практических и лабораторных занятий - обеспечить контроль усвоения учебного материала студентами, расширение и углубление знаний, полученных ими на лекциях и в ходе самостоятельной работы. Повышение эффективности практических занятий достигается посредством создания творческой обстановки, располагающей студентов к высказыванию собственных взглядов и суждений по обсуждаемым вопросам, желанию у студентов поработать у доски при решении задач.

После каждого лекционного, лабораторного и практического занятия сделать соответствующую запись в журналах учета посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов по вопросам, возникающим у студентов в ходе их подготовки к текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине, рекомендовать в помощь учебные и другие материалы, а также справочную литературу.

Изучение дисциплины завершается экзаменом.

Оценка выставляется преподавателем и объявляется после ответа.

Преподаватель, принимающий зачёт или экзамен, лично несет ответственность за правильность выставления оценки.

6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа является одним из видов получения образования обучающимися и направлена на:

- изучение теоретического материала, подготовка к лекционным семинарским (практическим) занятиям
- выполнение контрольных заданий
- подготовка к тестированию с использованием общеобразовательного портала
- написание и защита реферата по предложенной теме.

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным выпускником.

Студент должен помнить, что начинать самостоятельные занятия следует с первого семестра и проводить их регулярно. Очень важно приложить максимум усилий, воли, чтобы заставить себя работать с полной нагрузкой с первого дня.

Не следует откладывать работу также из-за нерабочего настроения или отсутствия вдохновения. Настроение нужно создавать самому. Понимание необходимости выполнения работы, знание цели, осмысление перспективы благоприятно влияют на настроение.

Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу, исходя из своих возможностей и приоритетов. Это стимулирует выполнение работы, создает более спокойную обстановку, что в итоге положительно сказывается на усвоении материала.

Важно полнее учесть обстоятельства своей работы, уяснить, что является главным на данном этапе, какую последовательность работы выбрать, чтобы выполнить ее лучше и с наименьшими затратами времени и энергии.

Для плодотворной работы немаловажное значение имеет обстановка, организация рабочего места. Нужно добиться, чтобы место работы по возможности было постоянным. Работа на привычном месте делает ее более плодотворной. Продуктивность работы зависит от правильного чередования труда и отдыха. Поэтому каждые час или два следует делать перерыв на 10-15 минут. Выходные дни лучше посвятить активному отдыху, занятиям спортом, прогулками на свежем воздухе и т.д. Даже переключение с одного вида умственной работы на другой может служить активным отдыхом.

Студент должен помнить, что в процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с книгой. Научиться работать с книгой – важнейшая задача студента. Без этого навыка будет чрезвычайно трудно изучать программный материал, и много времени будет потрачено нерационально. Работа с книгой складывается из умения подобрать необходимые книги, разобраться в них, законспектировать, выбрать главное, усвоить и применить на практике.

7. Фонд оценочных средств

7.1.Методы контроля и оценивания результатов обучения

До даты проведения промежуточной аттестации студент должен выполнить все работы, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины. Перечень обязательных работ и форма отчетности представлены в таблице.

Перечень обязательных работ, выполняемых в течение семестра.

Вид работы	Форма отчетности и текущего контроля
Реферат	Представить один реферат по выбранной теме с оценкой преподавателя «зачтено», если представлен один реферат в форме презентации и на бумажном носителе.
Тестирование	Оценка преподавателя «зачтено», если результат тестирования по шкале (приложение Б) составляет более 41 %.

7.2.Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.2.1. Шкала оценивания реферата

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
Удовлетворительно	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
Неудовлетворительно	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

7.2.2. Шкала оценивания тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Оценка	Количество правильных ответов
отлично	от 81% до 100%
хорошо	от 61% до 80%
удовлетворительно	от 41% до 60%
неудовлетворительно	40% и менее правильных ответов

7.3. Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

7.3.1.1. Реферат

Темы рефератов по дисциплине «Физиологические основы трудовой деятельности»

1. Физиологические и психологические особенности труда.
2. Предмет и метод физиологии и психологии труда.
3. Труд и деятельность.
4. Труд физический и труд умственный.
5. Операторская деятельность.
6. Психофизиологические резервы.
7. Гуманизация труда.
8. Психофизиологические закономерности взаимодействия организма человека с окружающей средой.

9. Факторы среды (биотические, абиотические, антропогенные).
10. Взаимодействие человеческого организма и окружающей среды.
11. Современные проблемы физиологии и психологии труда.
12. Физиологическое нормирование.
13. Адаптация организма к условиям окружающей среды и трудовой деятельности.
14. Общий адаптационный сидром.
15. Центрально-нервная регуляция трудовой деятельности.
16. Строение нервной системы.
17. Принципы рефлекторной деятельности нервной системы.
18. Принцип обратной связи.
19. Принцип общего конечного пути.
20. Принцип доминанты.
21. Высшая нервная деятельность (первая сигнальная система)
22. Высшая нервная деятельность (вторая сигнальная система).
23. Нейрогуморальная регуляция трудовой деятельности.
24. Физиология двигательного аппарата человека и рационализация трудовых процессов.
25. Строение и функции двигательного аппарата человека.
26. Мышечная сила и выносливость.
27. Статическая работа.
28. Динамическая работа.
29. Рабочая поза и рабочее место.
30. Требования, предъявляемые для обеспечения удобства различных рабочих позах.
31. Антропометрические характеристики рабочей зоны.
32. Биомеханические характеристики рабочей зоны.
33. Психофизиологические характеристики рабочей зоны.
34. Санитарно-гигиенические характеристики рабочей зоны.
35. Физиологические принципы рационализации трудовых процессов.
36. Закономерности активизации психической деятельности человека в процессе труда.
37. Психика человека и ее функции в трудовой деятельности.
38. Функции психики в процессе труда.
39. Формы психической деятельности человека в процессе труда.
40. Психические процессы человека в трудовой деятельности.
41. Эмоции и чувства в процессе труда.
42. Эмоциональные состояние и их функции трудовой деятельности.
43. Потребностно-информационная теория эмоций П.В. Симонова.
44. Психические состояния в процессе труда.
45. Работоспособность человека и закономерности ее динамики.
46. Сущность и факторы работоспособности человека.
47. Профессиональная работоспособность.
48. Предел работоспособности и функциональные состояния организма человека в процессе труда.
49. Функциональное состояние организма.
50. Динамика работоспособности и характеристика ее фаз.
51. Производственное утомление и меры предотвращения переутомления работников.
52. Утомление как научная и практическая проблема.
53. Виды и факторы утомления.

54. Локально-гуморальная теория утомления.
55. Центрально-корковая теория утомления.
56. Показатели утомления работника.
57. Степени утомления и критерии их оценки.
58. Утомление и переутомление.
59. Психофизиологическая сущность утомления и переутомления, меры по их профилактике.
60. Профессиональная пригодность.
61. Профессиональный отбор и профессиональный подбор.
62. Профессиональное самоопределение и актуализация человека в профессии.
63. Единство психического и физиологического в трудовой деятельности.
64. Психофизиология внимания и сознания.
65. Основные вида мышечной работы и рабочая поза человека.
66. Темп и ритм работы.
67. Перерывы и микропаузы в течение рабочего времени.
68. Оптимальная продолжительность рабочего времени.
69. Малоподвижность и монотонность в процессе труда.
70. Сменность режимов трудовой деятельности.
71. Содержание психофизиологических исследований для оценки функциональных состояний организма.
72. Порядок проведения психофизиологических исследований.
73. Анализ физиологических и психологических рабочих нагрузок.
74. Распределение функций и рабочая нагрузка.
75. Функциональное состояние и рабочая активность человека.
76. Влияние эмоции на деятельность человека.
77. Структура профессиограммы.
78. Психофизиологический анализ трудовых операций.
79. Физиологический механизм неблагоприятного влияния санитарно-гигиенических факторов на работоспособность,
80. Оптимизация режимов труда и отдыха.

7.3.1.2. Пример тестовых заданий:

1. Физиология труда - это раздел гигиены труда, который ставит своей целью:

а) изучить физиологические процессы, происходящие в организме здорового человека;

б) изучить воздействие внешней среды на организм человека в процессе его трудовой деятельности;

+в) изыскать меры по повышению работоспособности человека и предупреждению утомления.

2. Критерии тяжести труда – это:

+а) мощность внешней работы;

б) монотонность;

в) объем оперативной памяти;

+г) максимальный вес перемещаемого груза;

д) длительность сосредоточенного наблюдения;

+е) рабочая поза;

ж) перемещение по цеху.

3. Критерии напряженности труда – это:
а) величина ручного грузооборота;
+б) количество стереотипных движений;
в) длительность сосредоточенного внимания;
+г) плотность поступающих сигналов в час;
д) количество наклонов корпуса;
+е) монотонность;
+ж) нервно-эмоциональное напряжение.

4. К статической может быть отнесена работа:
+а) по поддержанию тела в положении для выполнения производственных операций;
б) по перемещению груза в направлении силы тяжести;
+в) по поддержанию груза в неподвижном состоянии;
г) по перемещению груза против силы тяжести.

5. Динамическая отрицательная работа – это работа:
а) по поддержанию тела;
+б) по перемещению груза в направлении силы тяжести;
в) по перемещению груза против силы тяжести.

6. Наиболее общие виды умственной трудовой деятельности – это:
+а) управленческий труд;
+б) операторский труд;
+в) труд преподавателей и медработников;
+г) труд учащихся и студентов;
д) труд транспортных работников;
+е) творческий труд;
ж) трудовая деятельность при работе на компьютере.

7.3.2. Промежуточная аттестация

Экзаменационные вопросы

1. Психофизиология труда как наука.
2. Физиологические и психологические особенности труда.
3. Предмет и метод физиологии и психологии труда.
4. Труд и деятельность.
5. Труд физический и труд умственный.
6. Операторская деятельность.
7. Понятие рабочей силы.
8. Психофизиологические резервы.
9. Гуманизация труда.
10. Психофизиологические закономерности взаимодействия организма человека с окружающей средой.
11. Факторы среды (биотические, абиотические, антропогенные).

12. Биотические факторы среды.
13. Абиотические факторы среды.
14. Антропогенные факторы среды.
15. Биогеоценозы.
16. Взаимодействие человеческого организма и окружающей среды.
17. Современные проблемы физиологии и психологии труда.
18. Физиологическое нормирование.
19. Адаптация организма к условиям окружающей среды и трудовой деятельности.
20. Общий адаптационный сидром.
21. Центрально-нервная регуляция трудовой деятельности.
22. Строение нервной системы.
23. Физиология ЦНС.
24. Принципы деятельности и функционирования нервной системы.
25. Рефлекторная функция центральной нервной системы.
26. Принципы рефлекторной деятельности.
27. Принцип обратной связи.
28. Принцип общего конечного пути.
29. Принцип доминанты.
30. Высшая нервная деятельность (первая сигнальная система)
31. Высшая нервная деятельность (вторая сигнальная система).
32. Нейрогуморальная регуляция трудовой деятельности.
33. Физиология двигательного аппарата человека и рационализация трудовых процессов.
34. Строение и функции двигательного аппарата человека.
35. Мышечная сила и выносливость.
36. Статическая работа.
37. Динамическая работа.
38. Рабочая поза и рабочее место.
39. Требования, предъявляемые для обеспечения удобства различных рабочих позах.
40. Антропометрические характеристики рабочей зоны.
41. Биомеханические характеристики рабочей зоны.
41. Психофизиологические характеристики рабочей зоны.
43. Санитарно-гигиенические характеристики рабочей зоны.
44. Физиологические принципы рационализации трудовых процессов.
45. Закономерности активизации психической деятельности человека в процессе труда.
46. Психика человека и ее функции в трудовой деятельности.
47. Функции психики в процессе труда.
48. Формы психической деятельности человека в процессе труда.
49. Психические процессы человека в трудовой деятельности.
50. Эмоции и чувства в процессе труда.
51. Потребностно-информационная теория эмоций П.В. Симонова.
52. Психические состояния в процессе труда.
53. Работоспособность человека и закономерности ее динамики.
54. Динамика работоспособности и характеристика ее фаз.
55. Производственное утомление и меры предотвращения переутомления работников.
56. Показатели утомления и переутомления работника.
57. Степени утомления и критерии их оценки.

58. Психофизиологическая сущность утомления и переутомления, меры по их профилактике.