

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.02 «Эргономические основы безопасности труда»

Цель освоения дисциплины (модуля) – установление критериев взаимодействия системы «работник – производственная среда» с позиций эргономики безопасности труда.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть задачи эргономики и методы, используемые в эргономических исследованиях;
- сформировать у будущих специалистов современные представления о психофизиологических особенностях человека в процессе труда, применяемых при проектировании технологических процессов;
- сформировать представления о проектировании и эксплуатации оборудования, оснастки инструмента с учетом требований безопасности труда и эргономических критериев.
- сформировать представления о производственной среде человека, а также особенностях возникновения профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний в современных производственных условиях и общие принципы их профилактики
- познакомить студентов с санитарно-гигиенической регламентацией;
- привить навыки применения приобретенных знаний для предупреждения профессиональных и иных заболеваний.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. знать: – методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа; – методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. уметь: – получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий; – выявлять в процессе анализа проблематичность ситуации, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов; – находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации; – рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски; – грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; предлагать стратегию действий; – определять и оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемной

		ситуации; – применять методики поиска, сбора и обработки информации; – осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; – предвидеть проблемную ситуацию и моделировать умения и навыки выхода из нее; – применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. владеть: – исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; – выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; – демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; – методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; – методикой системного подхода для решения поставленных задач; – способностью выхода из проблемной ситуации в профессиональной деятельности
ПК-9	Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ПК-9.1. знать: – основные понятия в области охраны труда, охраны окружающей среды, безопасности в ЧС на объектах экономики; – основы организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в ЧС; – характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; – классификацию ЧС; поражающие факторы опасных природных явлений, техногенных аварий и катастроф, методику расчета экономического ущерба при ЧС; – основные принципы и способы защиты производственного персонала; – правовые основы обеспечения безопасности в ЧС на объектах экономики; – основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; – действующую систему управления безопасностью на объектах экономики; ПК-9.2. уметь: – выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; – оценивать параметры поражающих факторов и очагов поражения при ЧС; – использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; – организовывать работу исполнителей по решению задач охраны труда, охраны окружающей среды, безопасности в ЧС на объектах экономики. ПК-9.3.

		владеть: – законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов; – способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; – методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки экологической ситуации; – навыком организации обучения сотрудников предприятий по охране труда, охране окружающей среды и безопасности в ЧС; – методами организации охраны труда на объектах экономики.
--	--	--

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Введение. Основные система «человек – среда обитания» в условиях производства

Объективные причины возникновения эргономики и история её становления как научной дисциплины. Предмет и объект исследования эргономики. Цели эргономических исследований. Основные задачи эргономики. Виды эргономики: микро- и макроэргономика, мидиэргономика. Общая характеристика эргономических исследований и их методов. Связь эргономики и инженерной психологии с охраной труда. Мотивы и цели деятельности работника. Иерархия мотивов деятельности. Теория мотивации.

Тема 2. Информационная совместимость

Информационная совместимость системы «человек – среда обитания». Характеристика труда. Физиологическая и психологическая характеристика человека. Требования к средствам отображения информации.

Тема 3. Биофизическая совместимость. Энергетическая совместимость

Основные показатели. Биомеханика рабочей позы «сидя». Биомеханика рабочей позы «стоя». Экономия движений.

Тема 4. Требования к органам управления

Учет силовых особенностей организма человека. Скорость и направление рабочих движений. Классификация органов управления. Требования к ручным и ножным органам управления.

Тема 5. Пространственно-антропометрическая совместимость

Некоторые расчетные данные тела человека. Рабочие действия и рабочий инструмент. Биомеханические особенности кисти и руки человека. Общие антропометрические требования к рабочему инструменту.

Тема 6. Организация рабочего места

Особенности организации рабочих мест на производстве. Рабочее место оператора. Эргономические требования к организации рабочих мест. Информационное и моторное поле рабочего места. Требования к мебели, рабочим поверхностям и пультам управления.

Тема 7. Техничко-эстетическая совместимость

Эстетическое воспитание и эстетическое воздействие. Основы композиции. Категории композиции. Свойства и качества и средства композиции.

Тема 8. Основы цветоведения

Действие цвета на человека. Теории использования цвета. Факторы, влияющие на выбор цветового решения. Проектирование промышленного интерьера.

Тема 9. Эргономическая экспертиза

Методы и показатели эргономической экспертизы. Порядок проведения эргономической экспертизы. Алгоритм проведения эргономической экспертизы рабочего места.