

Программа вступительного испытания по предмету «Безопасность химических производств»

Идентификация и воздействие на человека негативных факторов химических производств

Классификация негативных факторов. Источники и характеристики негативных факторов, их действие на человека. Опасные механические факторы. Физические негативные факторы:

- Виброакустические колебания;
- Электромагнитные поля и излучения (неионизирующие излучения);
- Ионизирующие излучения;
- Электрический ток.

Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация и воздействие вредных веществ на человека. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Опасные факторы комплексного характера. Пожаровзрывоопасность. Статическое электричество.

Защита человека от вредных и опасных производственных факторов химических производств

Защита человека от физических негативных факторов:

- Защита от вибрации;
- Защита от шума, инфра- и ультразвука;
- Защита от электромагнитных полей и излучений;
- Защита от переменных электромагнитных полей и излучений;
- Защита от постоянных электрических и магнитных полей;
- Защита от лазерного излучения;
- Защита от инфракрасного (теплового) излучения;
- Защита от ультрафиолетового излучения;
- Защита от ионизирующих излучений (радиации).

Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защита человека от химических и биологических негативных факторов. Вентиляция. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.

Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности на химических производствах

Микроклимат помещений. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Климат и здоровье человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Освещение.

Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света. Светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.

Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда на химических производствах

Психофизиологические основы безопасности труда. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Психические процессы, определяющие безопасность человека. Психические свойства человека, влияющие на безопасность. Психологическое состояние человека и производственная безопасность. Виды и условия трудовой деятельности человека. Виды трудовой деятельности. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Организация рабочего места.

Рекомендуемая литература

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 350 с.
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с.
3. Волощенко, А. Е. Безопасность жизнедеятельности / Волощенко А.Е., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В.; Под ред. Арустамова Э.А., - 20-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2018. - 448 с.
4. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — М.: ИНФРА-М, 2017.— 297 с.
5. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 400 с.
6. Холостова, Е. И. Безопасность жизнедеятельности / Холостова Е.И., Прохорова О.Г. - Москва : Дашков и К, 2017. - 456 с.
7. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности / Никифоров Л.Л. - Москва : Дашков и К, 2017. - 496 с.

8. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации «Техэксперт» – режим доступа: <https://cntd.ru>

Техдок.ру – режим доступа: <https://www.tehdoc.ru/>

Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда – режим доступа: <http://akot.rosmintrud.ru/>

Охрана труда в России – режим доступа: <https://ohranatruda.ru/>

Библиотека ГОСТ и нормативных документов – режим доступа: <http://libgost.ru>

Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ – режим доступа: <http://www.garant.ru>

Информационно-правовой портал «Консультант Плюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru>