

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический  
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО

Решением совета факультета  
промышленной технологии лекарств  
протокол от 26.06.2020 г. № 7

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
Ю.С. Ильинова



Аннотация к рабочей программе дисциплины

### **Б1.18.В. 10 Безопасность технологических процессов фармацевтических производств**

Дисциплина «**Безопасность технологических процессов фармацевтических производств**» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – магистратуры 18.04.01 Химическая технология, профиль **Уполномоченное лицо по качеству** (по заочной форме обучения на русском языке)

#### **Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина «**Безопасность технологических процессов фармацевтических производств**» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин: Процессы фармацевтических производств, Основы технологии лекарственных средств, Технология стерильных лекарственных форм

Дисциплина «**Безопасность технологических процессов фармацевтических производств**» реализуется в третьем семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1, устанавливаемой участниками образовательных отношений (вариативной части) и является базовой для освоения: Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Дисциплина «**Безопасность технологических процессов фармацевтических производств**» направлена на формирование компетенций:

**Компетенция ОПК-3: Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки ОПК-3.2** Учитывает требования по безопасности технологических процессов при выборе технологического оборудования.

**Компетенция ПК-10: Способность находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты**

ПК-10.3 Принимает оптимальные решения при создании продукции с учетом сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты

#### **Перечень основных разделов дисциплины**

##### **4.1.1. Гигиеническое нормирование факторов производственной среды в химическом синтезе субстанций и получении готовых лекарственных средств.**

Гигиеническое нормирование синтетических субстанций, витаминов, коферментов и биологически активных добавок растительного происхождения в воздухе производственных помещений. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений. Гигиеническое нормирование освещения. ультрафиолетового излучения. Шум, вибрация, ультразвук, гигиеническое нормирование

#### **4.1.2. Безопасность технологических процессов с горючими и токсичными веществами**

Показатели пожарной опасности газов, жидкостей, пыли, твердых веществ и материалов.  
Требования пожарной безопасности к совместному хранению веществ и материалов  
Характеристика разрушительного воздействия аварий химико-технологических объектов.  
Оценка взрывоопасности и методы защиты технологического оборудования с горючей средой.  
Классификация и категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности  
Поражающие факторы химических аварий на открытой территории предприятия,  
прогнозирование и классификация химических аварий.

Поражающие факторы аварий емкостей с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями на открытой территории предприятия.

#### **4.1.3. Безопасность эксплуатации производственного оборудования фармацевтических производств**

Обеспечение эксплуатационной надежности. технические средства защиты технологического оборудования фармацевтических производств и эргономические требования. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации электроустановок.

#### **4.1.4. Вентиляция производственных помещений фармацевтических производств**

Организация общеобменной, местной и аварийной вентиляции производственных помещений.

Вентиляции и кондиционирование воздуха «чистых» помещений. Организация воздухообмена «чистых» зон помещений Требования пожарной безопасности.

Общий объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов)

#### **Правила аттестации по дисциплине.**

Текущий контроль по дисциплине проводится в форме тестирования, выполнения комплексной ситуационной задачи и собеседования с преподавателем. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится по завершению ее освоения (семестра) в форме выходного теста. По результатам аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

#### **Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

Тагиева Л.В. Безопасность технологических процессов фармацевтических производств [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л.В. Тагиева Б.Ю. Лалаев ; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2019. – Режим доступа <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=1267> . – Загл. с экрана.

2. Тагиева Л. В. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Безопасность технологических процессов фармацевтических производств» для студентов - магистрантов по направлениям подготовки 18.04.01 «Химическая технология» и 19.04.01 «Биотехнология»/ Л. В. Тагиева, Б.Ю.Лалаев, И.А. Фридман.– Изд-во СПХФУ, 2019- 151 с.

3. Тагиева Л. В. Рабочая тетрадь для оформления практических занятий по дисциплине «Безопасность технологических процессов фармацевтических производств» для студентов - магистрантов по направлениям подготовки 18.04.01 «Химическая технология» и 19.04.01 «Биотехнология» для студентов - магистрантов по направлениям подготовки 18.04.01 «Химическая технология» и 19.04.01 «Биотехнология»/ Л. В. Тагиева, Б.Ю. Лалаев, И.А. Фридман. - Изд-во СПХФУ, 2019. –43 с.

4. Тагиева Л. В. Пожароопасные и токсические свойства веществ и материалов, применяемых в химико-фармацевтической промышленности. Справочное пособие для студентов факультета промышленной технологии лекарств /Л.В. Тагиева, Л.Н. Константинова. – СПб.: Изд-во СПХФА, 2008. – 194 с.

#### **Основная литература**

1. Тагиева, Л. В. Безопасность жизнедеятельности в фармацевтических производствах : учебное пособие / Л. В. Тагиева, Л. Н. Константинова. — СПб. : Проспект Науки, 2014. — 352 с. — ISBN 978-5-906109-02-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35889.html> (дата обращения: 17.05.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под редакцией Н. И. Иванова, И. М. Фадиной, Л. Ф. Дроздовой. — М. : Логос, 2016. — 608 с. — ISBN 978-5-98704-844-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66320.html> (дата обращения: 17.05.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Галеев, А. Д. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах : учебное пособие / А. Д. Галеев, С. И. Поникаров. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 152 с. — ISBN 978-5-7882-2132-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79263.html> (дата обращения: 17.05.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Ноксология : учебник / Е. Е. Барышев, А. А. Волкова, Г. В. Тягунов, В. Г. Шишкунов ; под редакцией Е. Е. Барышева. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-7996-1229-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65953.html> (дата обращения: 17.05.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей