

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 21.06.2019 № 9



Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.В.08 Безопасность технологических процессов фармацевтических производств

Дисциплина «Безопасность технологических процессов фармацевтических производств» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – магистратуры 19.04.01 Биотехнология, профиль «Промышленная биотехнология и биоинженерия» по очной 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: Инженерная реализация биотехнологических процессов; Биотехнология рекомбинантных белков

Дисциплина «Безопасность технологических процессов фармацевтических производств» реализуется в третьем семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовой для освоения следующих дисциплин: производственной практики Б2.В.02.01 (П) «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)», «НИР 2».

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

Компетенция ПК-14: Способностью использовать типовые и разрабатывать новые методы инженерных расчетов и оборудования технологических параметров биотехнологических производств	
ПК-14	ПК-14.3 Оценивает и учитывает факторы опасности в расчетах оборудования и режимов работы
Компетенция ПК– 18: Способностью к выработке и научному обоснованию схем оптимальной комплексной аттестации биотехнологических продуктов	
ПК-18	ПК-18.2.Учитывает требования безопасности при анализе рисков
Компетенция ПК-19: Способностью к анализу показателей технологического процесса на соответствие исходным научным разработкам	
ПК-19	ПК-19.1 Анализирует показатели технологического процесса в практической деятельности с учетом соблюдения требований безопасности

Перечень основных разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (дидактической единицы)	Аннотированное содержание раздела дисциплины
Семестр: 3		
1.	Гигиеническое нормирование факторов производственной среды в биотехнологическом производстве субстанций и лекарственных препаратов	Гигиеническое нормирование субстанций и лекарственных препаратов в воздухе производственных помещений в биотехнологических производствах Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений. Гигиеническое нормирование освещения, ультрафиолетового излучения. Шум, вибрация, ультразвук, гигиеническое нормирование
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.
3	Безопасность эксплуатации оборудования в биотехнологических производствах	Обеспечение эксплуатационной надежности. технические средства защиты технологического оборудования фармацевтических производств и эргономические требования. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации электроустановок.
4	Организация вентиляции помещений в биотехнологических производствах	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

1. Тагиева Л.В. Безопасность технологических процессов фармацевтических производств [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / Л.В. Тагиева; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2019. – Режим доступа <http://edu.spcru.ru/course/view.php?id=2144> – для авторизир. пользователей

Список литературы.

а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности в фармацевтических производствах – изд. «Перспектива науки», 2014г.350 с., - авторы: Тагиева Л.В. и Константинова Л.Н.
2. Безопасность технологических процессов фармацевтических производств, – изд. «Профессионал» 2019, 400 с.,- авторы Л.В. Тагиева, Л.Н. Константинова, Б.Ю. Лалаев, И.А. Фридман
3. Меньшиков В.В., Швыряев А.А. Опасные химические объекты и техногенный риск: Учебное пособие. - Москва: Изд-во Химия, фак. Моск. ун-та, 2003. - 254 с.
4. С.В Ефремов, С.В, Ковшов, В.В. Цаплин Ноксология. Учебное пособие Санкт-Петербург Издательство Политехнического университета 2012