

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Волкова Валентина Ивановна
 Должность: декан Физико-технического факультета
 Дата подписания: 16.04.2024 09:31:47
 Уникальный программный ключ:
 c973b0192b98e0c4a1328803e033754508b4c0

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Нанобезопасность
Содержание	Ключевые понятия, классификация и методы получения наноматериалов. Источники поступления наноматериалов в окружающую среду. Характеристики наноматериалов влияющие на взаимодействие с окружающей средой. Особенности взаимодействия наноматериалов с биообъектам. Способы оценки токсичности нанообъектов. Регламентация оценки токсичности нанообъектов. Проблемы оценки рисков развития нанотехнологий.
Результаты освоения дисциплины	УК-8 Умеет грамотно оценить потенциальную опасность наноматериалов, своевременно предупреждать её ОПК-5 Умеет определять перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное производство при изготовлении наноматериалов и изделий из них Умеет грамотно оценивать технологические аспекты изготовления наноматериалов и изделий из них с позиции безопасности и эффективности ПК-3 Имеет опыт выявления экологических рисков при внедрении технологических решений при производстве изделий из наноматериалов с учетом нанобиоинженерных разработок Умеет обосновано выбирать технологию получения материалов и анализировать условия эксплуатации материалов, используемых в области нанобезопасности, в том числе с учетом экологических последствий. Готов оценивать результаты воздействия излучения на разные виды материалов, в том числе с учетом экологического риска, в области нанобиоинженерии
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Зачет с оценкой (7 семестр)
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1 Горленко, В. А. Научные основы биотехнологии / В.А. Горленко ; Н.М. Кутузова ; С.К. Пятунина, I, Нанотехнологии в биологии. - Москва : Прометей, 2013. - 262 с. - ISBN 978-5-7042-2445-7 2 Нанобиотехнологии / А.М. Абатурова. - 3-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 403 с. - (Нанотехнологии). - ISBN 978-5-9963-2925-0
Дополнительная литература	1. Баллюзек, Ф. В. Нанотехнологии для медицины / Баллюзек Ф. В., Куркаев А. С., Сенте Л. - Санкт-Петербург : [б. и.], 2008. - 103 с. : цв. ил., табл. - Библиогр.: с. 98-100. - ISBN 978-5-93449-027-1 2. Биофизика : учебник / В.Ф. Антонов, А.М. Черныш, В.И. Пасечник и др. ; под ред. В.Ф. Антонова. - М. : Владос, 2006. - 287 с. - На учебнике гриф: Рек.МО. - Библиогр.: с. 283. - ISBN 5-691-01037-9 3. Глик, Б. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение / Б. Глик, Дж. Пастернак ; пер. с англ. Н. В. Баскаковой и др. ; под ред. Н.

	К. Янковского. - М. : Мир, 2002. - 589 с. - (Лучший зарубежный учебник). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 5-03-003328-9(рус.). - ISBN 1-55581-1361(англ.) 4. Коничев, А. С. Биохимия и молекулярная биология : словарь терминов / А. С. Коничев, Г. А. Севастьянова. - М. : Дрофа, 2008. - 359 с. : ил. - (Биологические науки). - Библиогр.: с. 351-359. - ISBN 978-5-358-01213-4
--	--