

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий

Дата подписания: 05.07.2019 13:02:06

Уникальный программный ключ:

201699675851b913160a1ac6208afb772ced7f57

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля)

Нанобиоматериалы и нанобиотехнология

Краткое содержание

Основные понятия в нанобиотехнологии. Использование макромолекул живой природы в нанобиотехнологии. Применение наночастиц в нанобиотехнологии. Биобезопасность наноматериалов. Нанобиотехнологии в разработке диагностических устройств. Биотехнологические аспекты доставки диагностических и биологически активных веществ. Применение нанотехнологий и наноматериалов в биомедицине. нанобиотехнологии в пищевой промышленности.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

Имеет представление о видах нормативно-технической документации с использованием современных коммуникативных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах), оформляемых по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства новой биотехнологической продукции;

способность к проведению научноисследовательской, проектнотехнологической и маркетинговой деятельности в области разработки новых видов биотехнологической и пищевой продукции;

Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической и пищевой продукции с целью поиска и разработки новых эффективных путей получения биотехнологических продуктов, создания современных биотехнологий, в том числе нанобиотехнологий, клеточных технологий;

способностью к организации и проведению стандартных и сертификационных испытаний при производстве биотехнологической и пищевой продукции с целью организации эффективной системы контроля качества;

Имеет представление о методах исследования свойств сырья для пищевых и биотехнологических производств, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции;

Имеет представление о методах оценки соответствия опытных партий новых видов биотехнологической и пищевой продукции требованиям проектной документации;

Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами;

способностью к применению методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства пищевой и биотехнологической продукции;

Имеет представление о методах исследования свойств сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции;

	Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами с применением химико-технического, биохимического и микробиологического контроля; Исследует свойства сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, готовых изделий с применением химико-технического, биохимического и микробиологического контроля; способностью к использованию стандартного программного обеспечения при разработке технологической части проектов для производства биотехнологической и пищевой продукции; Имеет представление о методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием программ, и пакетов прикладных программ в процессе производства биотехнологической и пищевой продукции; участие в научной и педагогической деятельности в области профессиональной деятельности Имеет представление о принципах организации научной и педагогической деятельности; Организует научные исследования, проведение практических и лабораторных занятий в области профессиональной деятельности; Применяет методики проведения и выполнения научных исследований, лабораторных и практических занятий.
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
Основная литература	1. Нанобиотехнология: учебное пособие / А. Ю. Просеков, Л. С. Дышлюк, О. В. Козлова, Н. В. Изгарышева. — Кемерово: КемГУ, 2016. — 204 с. — ISBN 978-5-89289-930-7. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99583 (дата обращения: 01.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Будкевич, Е. В. Биомедицинские нанотехнологии: учебное пособие для вузов / Е. В. Будкевич, Р. О. Будкевич. — 3-е изд., стер. — СанктПетербург: Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-9164-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187746 (дата обращения: 01.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Дополнительная литература	1. Основы нанобиотехнологии. Фундаментальные основы нанобиотехнологий: учебное пособие / составители Е. В. Будкевич, Р. О.

	Будкевич. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155201 (дата обращения: 01.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Иммуно- и Нанобиоматериалы и нанобиотехнология [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Киселев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2016. — 216 с. — 978-5-903090-16-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35853.html 3. Нанобиотехнологии : практикум / [А. М. Абатурова и др.] ; под редакцией А. Б. Рубина ; [предисловие М. П. Кирпичникова]. — Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. — 384 с., [8] л. цв. ил. : ил., схемы, табл. 4. Бакеева Р.Ф. Наноструктурированные среды. Изучение процесса солюбилизации методом абсорбционной спектроскопии в УФ- и видимой областях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Ф. Бакеева, И.С. Разина, В.Ф. Сопин. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 84 с. — 978-5-7882-1601-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63686.html. 5. Теоретические и практические аспекты использования биотехнологии и генной инженерии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Максимов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2021. — 471 с. — 978-5-4486-0278-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73635.html
--	---