

Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

План принят на заседании Ученого Совета

Протокол № 11 от 23.06.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН №1904.05-2201

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор Наркевич И.А.

"23" июня 2022 г.

19.04.05

19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Программа магистратуры: Разработка инновационных биотехнологий для пищевой промышленности

Кафедра: кафедра биотехнологии

Факультет: промышленной технологии лекарств

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 946 от 11.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 22     | ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ВКЛЮЧАЯ ПРОИЗВОДСТВО НАПИТКОВ И ТАБАКА  |
| 22.004 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИЙ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ  |

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| +        | научно-исследовательский                 |

СОГЛАСОВАНО

Проректор по Учебной работе

Ильинова Ю.Г. / Ильинова Ю.Г./

Начальник УМО

Грицаненко Д.С. / Грицаненко Д.С./

Руководитель магистерской программы

Колодязная В.А. / Колодязная В.А./

| -   | -             | -   | Форма контроля |          |             |    | з.е.     | Итого акад. часов |           |            |           |     |           | Курс 1     |           | Курс 2    |           |           |
|---|---------------|---|----------------|----------|-------------|----|----------|-------------------|-----------|------------|-----------|-----|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   |               |   | Экза мен       | Зачет    | Зачет с оц. | КР |          | Факт              | По плану  | Конт. раб. | Ауд.      | СР  | Конт роль | Пр. подгот | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 |
| Считать в плане   | Индекс        | Наименование  |                |          |             |    |          |                   |           |            |           |     |           | з.е.       | з.е.      | з.е.      | з.е.      |           |
| <b>Блок 1. Дисциплины</b>                                       |               |   |                |          |             |    | 81       | 2916              | 1756      | 1756       | 1063      | 97  |           | 21         | 21        | 21        | 18        |           |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |               |   |                |          |             |    | 54       | 1944              | 1160      | 1160       | 710       | 74  |           | 15         | 12        | 15        | 12        |           |
| +   | Б1.О.01       | Сырьевая база пищевой биотехнологии   | 1              |          |             |    | 6        | 216               | 124       | 124        | 69        | 23  |           | 6          |           |           |           |           |
| +   | Б1.О.02       | Основы педагогики и проектирования образовательных программ   |                | 1        |             |    | 3        | 108               | 64        | 64         | 44        |     |           | 3          |           |           |           |           |
| +   | Б1.О.03       | Статистические методы и планирование эксперимента   |                |          | 1           |    | 3        | 108               | 64        | 64         | 44        |     |           | 3          |           |           |           |           |
| +   | Б1.О.04       | Инспектирование высокотехнологичных пищевых производств   |                | 2        |             |    | 3        | 108               | 64        | 64         | 44        |     |           |            | 3         |           |           |           |
| +   | Б1.О.05       | Управление качеством на предприятии пищевой промышленности  |                | 2        |             |    | 3        | 108               | 88        | 88         | 20        |     |           |            | 3         |           |           |           |
| +   | Б1.О.06       | Оборудование и инженерная реализация биотехнологических процессов   | 2              |          | 1           |    | 6        | 216               | 128       | 128        | 74        | 14  |           | 3          | 3         |           |           |           |
| +   | Б1.О.07       | Аналитические исследования и стратегический маркетинг в сфере производства пищевых продуктов                    |                | 2        | 3           | 3  | 6        | 216               | 132       | 132        | 84        |     |           |            | 3         | 3         |           |           |
| +   | Б1.О.08       | Бизнес-планирование и инновационный менеджмент в сфере высокотехнологичных пищевых производств                  |                |          | 3           |    | 6        | 216               | 124       | 124        | 92        |     |           |            |           | 6         |           |           |
| +   | Б1.О.09       | Общий и стратегический менеджмент   | 3              |          |             |    | 6        | 216               | 124       | 124        | 78        | 14  |           |            |           | 6         |           |           |
| +   | Б1.О.10       | Математическое моделирование  | 4              |          |             |    | 6        | 216               | 124       | 124        | 69        | 23  |           |            |           |           | 6         |           |
| +   | Б1.О.11       | Моделирование биотехнологических процессов  |                |          | 4           |    | 6        | 216               | 124       | 124        | 92        |     |           |            |           |           | 6         |           |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |               |   |                |          |             |    | 27       | 972               | 596       | 596        | 353       | 23  |           | 6          | 9         | 6         | 6         |           |
| +   | Б1.В.01       | Философские проблемы науки и техники  |                | 1        |             |    | 3        | 108               | 64        | 64         | 44        |     |           | 3          |           |           |           |           |
| +   | Б1.В.02       | Управление проектами  |                | 1        |             |    | 3        | 108               | 64        | 64         | 44        |     |           | 3          |           |           |           |           |
| +   | Б1.В.03       | Иностранный язык в профессиональной деятельности  |                | 2        |             |    | 3        | 108               | 64        | 64         | 44        |     |           |            | 3         |           |           |           |
| +   | Б1.В.04       | Управление научными и производственными коллективами  |                | 2        |             |    | 3        | 108               | 64        | 64         | 44        |     |           |            | 3         |           |           |           |
| +   | Б1.В.05       | Технология выделения и очистки пищевых макро- и микроингредиентов   |                | 2        | 3           |    | 6        | 216               | 152       | 152        | 64        |     |           |            | 3         | 3         |           |           |
| +   | Б1.В.06       | Биотехнология растительных клеточных культур  | 4              |          |             |    | 6        | 216               | 124       | 124        | 69        | 23  |           |            |           |           | 6         |           |
| +   | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины по выбору</b>   |                | <b>3</b> |             |    | <b>3</b> | <b>108</b>        | <b>64</b> | <b>64</b>  | <b>44</b> |     |           |            |           | 3         |           |           |
| +   | Б1.В.ДВ.01.01 | Иностранный язык для деловых контактов  |                | 3        |             |    | 3        | 108               | 64        | 64         | 44        |     |           |            |           | 3         |           |           |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02 | Иностранный язык для научной работы   |                | 3        |             |    | 3        | 108               | 64        | 64         | 44        |     |           |            |           | 3         |           |           |
| <b>Блок 2. Практика</b>   |               |   |                |          |             |    | 30       | 1080              | 104       | 104        | 976       |     | 84        | 6          | 12        | 6         | 6         |           |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |               |   |                |          |             |    | 18       | 648               | 66        | 66         | 582       |     | 54        | 6          | 12        |           |           |           |
| +   | Б2.О.01(У)    | Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |                | 12       |             |    | 12       | 432               | 38        | 38         | 394       |     | 30        | 6          | 6         |           |           |           |
| +   | Б2.О.02(У)    | Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика   |                |          | 2           |    | 6        | 216               | 28        | 28         | 188       |     | 24        |            | 6         |           |           |           |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |               |   |                |          |             |    | 12       | 432               | 38        | 38         | 394       |     | 30        |            |           | 6         | 6         |           |
| +   | Б2.В.01(П)    | Производственная практика, научно-исследовательская работа  |                |          | 34          |    | 12       | 432               | 38        | 38         | 394       |     | 30        |            |           | 6         | 6         |           |
| <b>Блок 3. Итоговая аттестация</b>                              |               |   |                |          |             |    | 9        | 324               | 38        | 38         |           | 286 |           |            |           |           |           | 9         |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |               |   |                |          |             |    | 9        | 324               | 38        | 38         |           | 286 |           |            |           |           |           | 9         |
| +   | Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  | 4              |          |             |    | 9        | 324               | 38        | 38         |           | 286 |           |            |           |           | 9         |           |
| <b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>                           |               |   |                |          |             |    | 4        | 144               | 44        | 44         | 100       |     | 12        |            | 2         |           | 2         |           |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |               |   |                |          |             |    | 4        | 144               | 44        | 44         | 100       |     | 12        |            | 2         |           | 2         |           |
| +   | ФТД.В.01      | Разрешение конфликтов в коллективе  |                | 2        |             |    | 2        | 72                | 20        | 20         | 52        |     | 12        |            | 2         |           |           |           |
| +   | ФТД.В.02      | Анализ научных и производственных данных с использованием программы Microsoft Excel                             |                | 4        |             |    | 2        | 72                | 24        | 24         | 48        |     |           |            |           |           | 2         |           |



| Семестр 2 |     |     |     |    |    |     |   |    |           | Семестр 3 |     |     |     |     |     |    |     |   |    | Семестр 4 |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|-----------|-----|-----|-----|----|----|-----|---|----|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|---|----|-----------|------|-----|-----|----|-----|-----|----|----|-----|---|----|-----------|
| Лаб       | Пр  | КТО | АТО | ГК | ИК | СР  | Э | КЭ | Конт роль | з.е.      | Лек | Лаб | Пр  | КТО | АТО | ИК | СР  | Э | КЭ | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КТО | АТО | ГК | ИК | СР  | Э | КЭ | Конт роль |
| 48        | 180 | 144 | 24  |    |    | 258 | 2 | 2  | 14        | 21        | 72  | 48  | 156 | 156 | 20  |    | 286 | 2 | 2  | 14        | 18   | 72  | 48  | 96 | 144 | 4   |    |    | 230 | 4 | 4  | 46        |
|           | 120 | 84  | 12  |    |    | 138 | 2 | 2  | 14        | 15        | 60  |     | 120 | 120 | 12  |    | 210 | 2 | 2  | 14        | 12   | 48  |     | 96 | 96  | 4   |    |    | 161 | 2 | 2  | 23        |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           | 24  | 24  | 4   |    |    | 44  |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           | 48  | 12  | 4   |    |    | 20  |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           | 24  | 24  |     |    |    | 30  | 2 | 2  | 14        |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           | 24  | 24  | 4   |    |    | 44  |   |    |           | 3         | 12  |     | 24  | 24  | 8   |    | 40  |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           | 6         | 24  |     | 48  | 48  | 4   |    | 92  |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           | 6         | 24  |     | 48  | 48  |     |    | 78  | 2 | 2  | 14        |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           | 6    | 24  |     | 48 | 48  |     |    |    | 69  | 2 | 2  | 23        |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           | 6    | 24  |     | 48 | 48  | 4   |    |    | 92  |   |    |           |
| 48        | 60  | 60  | 12  |    |    | 120 |   |    |           | 6         | 12  | 48  | 36  | 36  | 8   |    | 76  |   |    |           | 6    | 24  | 48  |    | 48  |     |    |    | 69  | 2 | 2  | 23        |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           | 36  | 24  | 4   |    |    | 44  |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           | 24  | 24  | 4   |    |    | 44  |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
| 48        |     | 12  | 4   |    |    | 32  |   |    |           | 3         | 12  | 48  |     | 12  | 4   |    | 32  |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           | 6    | 24  | 48  |    | 48  |     |    |    | 69  | 2 | 2  | 23        |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           | 3         |     |     | 36  | 24  | 4   |    | 44  |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           | 3         |     |     | 36  | 24  | 4   |    | 44  |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           | 3         |     |     | 36  | 24  | 4   |    | 44  |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           |     |     | 8   | 16 | 23 | 385 |   |    |           | 6         |     |     |     |     | 4   | 15 | 197 |   |    |           | 6    |     |     |    |     | 4   |    | 15 | 197 |   |    |           |
|           |     |     | 8   | 16 | 23 | 385 |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           |     |     | 4   |    | 15 | 197 |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           |     |     | 4   | 16 | 8  | 188 |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           |      |     |     |    |     |     |    |    |     |   |    |           |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           | 6         |     |     |     |     | 4   | 15 | 197 |   |    |           | 6    |     |     |    |     | 4   |    | 15 | 197 |   |    |           |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           | 6         |     |     |     |     | 4   | 15 | 197 |   |    |           | 6    |     |     |    |     | 4   |    | 15 | 197 |   |    |           |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           | 9    |     |     |    |     |     | 4  | 30 |     | 4 |    | 286       |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           | 9    |     |     |    |     |     | 4  | 30 |     | 4 |    | 286       |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           | 9    |     |     |    |     |     | 4  | 30 |     | 4 |    | 286       |
|           | 8   | 4   | 4   |    |    | 52  |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           | 2    | 4   |     | 12 | 4   | 4   |    |    | 48  |   |    |           |
|           | 8   | 4   | 4   |    |    | 52  |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           | 2    | 4   |     | 12 | 4   | 4   |    |    | 48  |   |    |           |
|           | 8   | 4   | 4   |    |    | 52  |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           | 2    | 4   |     | 12 | 4   | 4   |    |    | 48  |   |    |           |
|           |     |     |     |    |    |     |   |    |           |           |     |     |     |     |     |    |     |   |    |           | 2    | 4   |     | 12 | 4   | 4   |    |    | 48  |   |    |           |