Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лазаренко Виктор Анатольевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.02.2024 14:05:04
Уникальный программный ключ:
45c319b8a032ab3637134215abd1c475334767f4

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Курский государственный медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

*План одобрен Ученым советом вуза*

*Протокол № 10 от 28.06.2021*

**УТВЕРЖДАЮ**

*Ректор* _____ *Лазаренко В.А*

"___" _____ 20___ г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**19.03.01**

19.03.01 Биотехнология

| |
|---|
| *Программа подготовки: академический бакалавриат* |
| *Форма обучения: Очная* |
| *Срок получения образования: 4 г.* |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2022-2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 736 от 10.08.2021

**СОГЛАСОВАНО**

*Проректор по образовательной деятельности и общим вопросам* _____ */ Гаврилюк В.П./*

*Начальник УМУ* _____ */ Овод А.И./*

*Декан* _____ */ Дроздова И.П./*

КУРС 1 Учебный план бакалавриата 'БИОТЕХНОЛОГИЯ 3 курс- 2021.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2021

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1080** | | | | | | | **30** | 21 | | **1080** | | | | | | | **30** | 22 | | **2160** | | | | | | | **60** | 43 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1080** | | | | | | | **30** | | | **1080** | | | | | | | **30** | | | **2160** | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **55.9** | | | | | | | | | | **53.4** | | | | | | | | | | **54.7** | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **9** | | | | | | | | | | **6** | | | | | | | | | | **7.5** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **32.3** | | | | | | | | | | **32** | | | | | | | | | | **32.2** | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **32.3** | | | | | | | | | | **32** | | | | | | | | | | **32.2** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **1080** | **612** | **198** | **180** | **234** | **450** | **18** | **30** | ТО: 19 Э: 2 | | **972** | **576** | **162** | **126** | **288** | **384** | **12** | **27** | ТО: 18 Э: 2 | | **2052** | **1188** | **360** | **306** | **522** | **834** | **30** | **57** | ТО: 37 Э: 4 | | |
| 1 | Б1.Б.01 | История | Эк | **144** | 72 | 36 | | 36 | 66 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 36 | | 36 | 66 | 6 | 4 | | 57 | 1 |
| 2 | Б1.Б.02 | Философия | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 36 | | 36 | 66 | 6 | 4 | | Эк | **144** | 72 | 36 | | 36 | 66 | 6 | 4 | | 57 | 2 |
| 3 | Б1.Б.03 | Иностранный язык | За | **108** | 54 | | | 54 | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | | | 54 | 54 | | 3 | | 14 | 1 |
| 4 | Б1.Б.05 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | 54 | | 3 | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | 54 | | 3 | | 44 | 2 |
| 5 | Б1.Б.06 | Математика | За | **216** | 126 | 36 | | 90 | 90 | | 6 | | Эк | **216** | 126 | 36 | | 90 | 84 | 6 | 6 | | Эк За | **432** | 252 | 72 | | 180 | 174 | 6 | 12 | | 6 | 12 |
| 6 | Б1.Б.07 | Информатика | Эк | **180** | 108 | 36 | 72 | | 66 | 6 | 5 | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 108 | 36 | 72 | | 66 | 6 | 5 | | 6 | 1 |
| 7 | Б1.Б.08 | Физика | | | | | | | | | | | За | **180** | 126 | 36 | 36 | 54 | 54 | | 5 | | За | **180** | 126 | 36 | 36 | 54 | 54 | | 5 | | 6 | 23 |
| 8 | Б1.Б.09 | Общая и неорганическая химия | Эк | **216** | 90 | 36 | 54 | | 120 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | Эк | **216** | 90 | 36 | 54 | | 120 | 6 | 6 | | 24 | 1 |
| 9 | Б1.Б.10 | Органическая химия | | | | | | | | | | | За | **108** | 72 | 18 | 54 | | 36 | | 3 | | За | **108** | 72 | 18 | 54 | | 36 | | 3 | | 24 | 23 |
| 10 | Б1.Б.12 | Общая биология | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | 5 | 2 |
| 11 | Б1.Б.20 | Латинский язык | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | 18 | 2 |
| 12 | Б1.Б.21 | Инженерная графика | За | **108** | 90 | 36 | 54 | | 18 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 90 | 36 | 54 | | 18 | | 3 | | 6 | 1 |
| 13 | Б1.Б.22 | Экология | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | 51 | 1 |
| 14 | Б1.Б.25 | Физическая культура и спорт | | **36** | 36 | | | 36 | | | 1 | | За | **36** | 36 | | | 36 | | | 1 | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | 2 | | 56 | 12 |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк(3) За(4) | | | | | | | | | | Эк(2) За(6) | | | | | | | | | | Эк(5) За(10) | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 108 | | | | | 102 | 6 | 3 | 2 | | 108 | | | | | 102 | 6 | 3 | 2 | | |
| | Б2.В.01(У) | Практика. Ознакомительная | | | | | | | | | | | Эк | 108 | | | | | 102 | 6 | 3 | 2 | Эк | 108 | | | | | 102 | 6 | 3 | 2 | 6 | 2 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | 9 | | |

КУРС 2 Учебный план бакалавриата 'БИОТЕХНОЛОГИЯ 3 курс- 2021.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2021

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1162** | | | | | | | **30** | 21 | | **1162** | | | | | | | **30** | 22 | | **2324** | | | | | | | **60** | 43 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1162** | | | | | | | **30** | | | **1162** | | | | | | | **30** | | | **2324** | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **60.3** | | | | | | | | | | **57.6** | | | | | | | | | | **59** | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **9** | | | | | | | | | | **9** | | | | | | | | | | **9** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **33.2** | | | | | | | | | | **32** | | | | | | | | | | **32.6** | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **33.2** | | | | | | | | | | **32** | | | | | | | | | | **32.6** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **1.9** | | | | | | | | | | **2** | | | | | | | | | | **2** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **1162** | **666** | **198** | **324** | **144** | **478** | **18** | **30** | ТО: 19 Э: 2 | | **1054** | **612** | **162** | **216** | **234** | **424** | **18** | **27** | ТО: 18 Э: 2 | | **2216** | **1278** | **360** | **540** | **378** | **902** | **36** | **57** | ТО: 37 Э: 4 | | |
| 1 | Б1.Б.08 | Физика | Эк | **180** | 126 | 36 | 36 | 54 | 48 | 6 | 5 | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 126 | 36 | 36 | 54 | 48 | 6 | 5 | | 6 | 23 |
| 2 | Б1.Б.10 | Органическая химия | Эк | **144** | 90 | 36 | 54 | | 48 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 90 | 36 | 54 | | 48 | 6 | 4 | | 24 | 23 |
| 3 | Б1.Б.11 | Физическая химия | За | **144** | 72 | 18 | 54 | | 72 | | 4 | | Эк | **108** | 72 | 18 | 54 | | 30 | 6 | 3 | | Эк За | **252** | 144 | 36 | 108 | | 102 | 6 | 7 | | 24 | 34 |
| 4 | Б1.Б.13 | Микробиология | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 72 | 18 | 54 | | 102 | 6 | 5 | | Эк | **180** | 72 | 18 | 54 | | 102 | 6 | 5 | | 20 | 4 |
| 5 | Б1.Б.14 | Основы биохимии | Эк | **180** | 72 | 18 | 54 | | 102 | 6 | 5 | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 72 | 18 | 54 | | 102 | 6 | 5 | | 7 | 3 |
| 6 | Б1.Б.15 | Прикладная механика | | | | | | | | | | | За | **180** | 126 | 36 | 54 | 36 | 54 | | 5 | | За | **180** | 126 | 36 | 54 | 36 | 54 | | 5 | | 6 | 45 |
| 7 | Б1.Б.18 | Правоведение | | | | | | | | | | | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | 27 | 4 |
| 8 | Б1.Б.19 | Основы молекулярной биологии | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | 5 | 3 |
| 9 | Б1.В.01 | Введение в биотехнологию биологически активных веществ | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | 6 | 3 |
| 10 | Б1.В.03 | Информационные технологии в биотехнологии | За | **108** | 90 | 36 | 54 | | 18 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 90 | 36 | 54 | | 18 | | 3 | | 6 | 3 |
| 11 | Б1.В.14 | Химия биологически активных веществ | | | | | | | | | | | За КР | **216** | 126 | 36 | 18 | 72 | 84 | 6 | 6 | | За КР | **216** | 126 | 36 | 18 | 72 | 84 | 6 | 6 | | 6 | 4 |
| 12 | Б1.В.ДВ.01.01 | Материаловедение в биотехнологии | | | | | | | | | | | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | 6 | 4 |
| 13 | *Б1.В.ДВ.01.02* | *Организация биотехнологического производств по GMP* | | | | | | | | | | | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | 6 | 4 |
| 14 | Б1.В.ДВ.04.01 | Физико-химические методы анализа | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | 54 | 4 |
| 15 | *Б1.В.ДВ.04.02* | *Рациональное природопользование в биотехнологии* | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | 6 | 4 |
| 16 | Б1.В.ДВ.08.01 | Аналитическая химия в анализе биологически активных веществ | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | 54 | 3 |
| 17 | *Б1.В.ДВ.08.02* | *Моделирование биотехнологических процессов* | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | 6 | 3 |
| 18 | Б1.В.ДВ.11.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | **82** | 36 | | | 36 | 46 | | | | За | **82** | 36 | | | 36 | 46 | | | | За | **164** | 72 | | | 72 | 92 | | | | 56 | 3456 |
| 19 | *Б1.В.ДВ.11.02* | *Оздоровительные технологии* | | **82** | 36 | | | 36 | 46 | | | | За | **82** | 36 | | | 36 | 46 | | | | За | **164** | 72 | | | 72 | 92 | | | | 56 | 3456 |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк(3) За(5) | | | | | | | | | | Эк(2) За(6) КР | | | | | | | | | | Эк(5) За(11) КР | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 108 | 72 | | | 72 | 30 | 6 | 3 | 2 | | 108 | 72 | | | 72 | 30 | 6 | 3 | 2 | | |
| | Б2.В.02(У) | Практика.Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 72 | | | 72 | 30 | 6 | 3 | 2 | Эк | 108 | 72 | | | 72 | 30 | 6 | 3 | 2 | 6 | 4 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | 9 | | |

КУРС 3 Учебный план бакалавриата 'БИОТЕХНОЛОГИЯ 3 курс- 2021.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2021

| № | Индекс | Наименование | Семестр 5 | | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1162** | | | | | | | **30** | 21 | | **1234** | | | | | | | **32** | 23 | | **2396** | | | | | | | **62** | 44 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1162** | | | | | | | **30** | | | **1162** | | | | | | | **30** | | | **2324** | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **60.3** | | | | | | | | | | **61.6** | | | | | | | | | | **61** | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **9** | | | | | | | | | | **6** | | | | | | | | | | **7.5** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **37.9** | | | | | | | | | | **35** | | | | | | | | | | **36.5** | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **37.9** | | | | | | | | | | **35** | | | | | | | | | | **36.5** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **1.9** | | | | | | | | | | **2** | | | | | | | | | | **2** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **1162** | **756** | **234** | **324** | **198** | **388** | **18** | **30** | ТО: 19 Э: 2 | | **1126** | **702** | **234** | **306** | **162** | **406** | **18** | **29** | ТО: 18 Э: 3 | | **2288** | **1458** | **468** | **630** | **360** | **794** | **36** | **59** | ТО: 37 Э: 5 | | |
| 1 | Б1.Б.04 | Экономика | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | 62 | 5 |
| 2 | Б1.Б.15 | Прикладная механика | Эк КП | **144** | 108 | 36 | 54 | 18 | 30 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | Эк КП | **144** | 108 | 36 | 54 | 18 | 30 | 6 | 4 | | 6 | 45 |
| 3 | Б1.Б.17 | Процессы и аппараты биотехнологических производств | За | **144** | 90 | 36 | 54 | | 54 | | 4 | | Эк КП | **144** | 90 | 36 | 54 | | 48 | 6 | 4 | | Эк За КП | **288** | 180 | 72 | 108 | | 102 | 6 | 8 | | 6 | 56 |
| 4 | Б1.Б.24 | Теоретическое основы биотехнологии | | | | | | | | | | | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | 6 | 6 |
| 5 | Б1.В.02 | Основы синтеза биологически активных веществ | Эк КР | **216** | 126 | 36 | 72 | 18 | 84 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | Эк КР | **216** | 126 | 36 | 72 | 18 | 84 | 6 | 6 | | 6 | 5 |
| 6 | Б1.В.04 | Промышленная технология лекарств | Эк | **180** | 126 | 36 | 90 | | 48 | 6 | 5 | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 126 | 36 | 90 | | 48 | 6 | 5 | | 6 | 5 |
| 7 | Б1.В.05 | Технология биологически активных веществ | | | | | | | | | | | Эк КР | **180** | 126 | 36 | 90 | | 48 | 6 | 5 | | Эк КР | **180** | 126 | 36 | 90 | | 48 | 6 | 5 | | 6 | 6 |
| 8 | Б1.В.08 | Оборудование биохимических производств | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 108 | 36 | 72 | | 66 | 6 | 5 | | Эк | **180** | 108 | 36 | 72 | | 66 | 6 | 5 | | 6 | 6 |
| 9 | Б1.В.13 | Электротехника и электроника | За | **144** | 90 | 36 | 54 | | 54 | | 4 | | | | | | | | | | | | За | **144** | 90 | 36 | 54 | | 54 | | 4 | | 6 | 5 |
| 10 | Б1.В.15 | Основы научной работы биотехнолога | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | 30 | 5 |
| 11 | Б1.В.ДВ.02.01 | Фармакологические аспекты биологически активных веществ | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | 52 | 5 |
| 12 | *Б1.В.ДВ.02.02* | *Приемы получения особо чистых субстанций* | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | 6 | 5 |
| 13 | Б1.В.ДВ.03.01 | Тепловые процессы в биотехнологии | | | | | | | | | | | За | **108** | 72 | 36 | | 36 | 36 | | 3 | | За | **108** | 72 | 36 | | 36 | 36 | | 3 | | 6 | 6 |
| 14 | *Б1.В.ДВ.03.02* | *Применение наноразмерных материалов в биотехнологии* | | | | | | | | | | | За | **108** | 72 | 36 | | 36 | 36 | | 3 | | За | **108** | 72 | 36 | | 36 | 36 | | 3 | | 6 | 6 |
| 15 | Б1.В.ДВ.05.01 | Технология выделения и очистки биологически активных веществ | | | | | | | | | | | За | **144** | 90 | 36 | 54 | | 54 | | 4 | | За | **144** | 90 | 36 | 54 | | 54 | | 4 | | 6 | 6 |
| 16 | *Б1.В.ДВ.05.02* | *Массообменные процессы в биотехнологии* | | | | | | | | | | | За | **144** | 90 | 36 | 54 | | 54 | | 4 | | За | **144** | 90 | 36 | 54 | | 54 | | 4 | | 6 | 6 |
| 17 | Б1.В.ДВ.09.01 | Метрология, стандартизация и сертификация биотехнологической продукции | | | | | | | | | | | За | **108** | 72 | 36 | 36 | | 36 | | 3 | | За | **108** | 72 | 36 | 36 | | 36 | | 3 | | 6 | 6 |
| 18 | *Б1.В.ДВ.09.02* | *Управление качеством биотехнологической продукции* | | | | | | | | | | | За | **108** | 72 | 36 | 36 | | 36 | | 3 | | За | **108** | 72 | 36 | 36 | | 36 | | 3 | | 6 | 6 |
| 19 | Б1.В.ДВ.11.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | **82** | 36 | | | 36 | 46 | | | | За | **82** | 36 | | | 36 | 46 | | | | За | **164** | 72 | | | 72 | 92 | | | | 56 | 3456 |
| 20 | *Б1.В.ДВ.11.02* | *Оздоровительные технологии* | | **82** | 36 | | | 36 | 46 | | | | За | **82** | 36 | | | 36 | 46 | | | | За | **164** | 72 | | | 72 | 92 | | | | 56 | 3456 |
| 21 | ФТД.В.01 | Правила организации производства биологически активных веществ | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | 6 | 6 |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк(3) За(5) КП КР | | | | | | | | | | Эк(3) За(6) КП КР | | | | | | | | | | Эк(6) За(11) КП(2) КР(2) | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 108 | | | | | 96 | 12 | 3 | 2 | | 108 | | | | | 96 | 12 | 3 | 2 | | |
| | Б2.В.03(П) | Технологическая практика | | | | | | | | | | | Эк | 72 | | | | | 66 | 6 | 2 | 1 1/3 | Эк | 72 | | | | | 66 | 6 | 2 | 1 1/3 | 6 | 6 |
| | Б2.В.04(П) | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | Эк | 36 | | | | | 30 | 6 | 1 | 2/3 | Эк | 36 | | | | | 30 | 6 | 1 | 2/3 | 6 | 6 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | 8 | | |

КУРС 4 Учебный план бакалавриата 'БИОТЕХНОЛОГИЯ 3 курс- 2021.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2021

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1080** | | | | | | | **30** | 21 4/6 | | **1152** | | | | | | | **32** | 21 3/6 | | **2232** | | | | | | | **62** | 43 1/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1080** | | | | | | | **30** | | | **1080** | | | | | | | **30** | | | **2160** | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **55.6** | | | | | | | | | | **58.1** | | | | | | | | | | **56.9** | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **9** | | | | | | | | | | **10.3** | | | | | | | | | | **9.7** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **37** | | | | | | | | | | **27.9** | | | | | | | | | | **32.5** | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **37** | | | | | | | | | | **27.9** | | | | | | | | | | **32.5** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **1080** | **702** | **216** | **396** | **90** | **354** | **24** | **30** | ТО: 19 Э: 2 2/3 | | **612** | **324** | **90** | **108** | **126** | **276** | **12** | **17** | ТО: 10 1/3 Э: 1 1/6 | | **1692** | **1026** | **306** | **504** | **216** | **630** | **36** | **47** | ТО: 29 1/3 Э: 3 5/6 | | |
| 1 | Б1.Б.16 | Безопасность на биотехнологическом производстве | Эк | **180** | 108 | 36 | 72 | | 66 | 6 | 5 | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 108 | 36 | 72 | | 66 | 6 | 5 | | 6 | 7 |
| 2 | Б1.Б.23 | Основы биотехнологии | Эк КР | **180** | 126 | 36 | 90 | | 48 | 6 | 5 | | | | | | | | | | | | Эк КР | **180** | 126 | 36 | 90 | | 48 | 6 | 5 | | 6 | 7 |
| 3 | Б1.В.06 | Биотехнологические производства | Эк КР | **216** | 126 | 36 | 90 | | 84 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | Эк КР | **216** | 126 | 36 | 90 | | 84 | 6 | 6 | | 6 | 7 |
| 4 | Б1.В.07 | Экономическая безопасность биотехнологического производства | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 72 | 18 | | 54 | 36 | | 3 | | 6 | 7 |
| 5 | Б1.В.09 | Основы проектирования предприятий биотехнологической промышленности | | | | | | | | | | | Эк КП | **180** | 90 | 18 | 36 | 36 | 84 | 6 | 5 | | Эк КП | **180** | 90 | 18 | 36 | 36 | 84 | 6 | 5 | | 6 | 8 |
| 6 | Б1.В.10 | Экологическая биотехнология | Эк КП | **180** | 108 | 36 | 72 | | 66 | 6 | 5 | | | | | | | | | | | | Эк КП | **180** | 108 | 36 | 72 | | 66 | 6 | 5 | | 6 | 7 |
| 7 | Б1.В.11 | Экономика и управление предприятием биотехнологической промышленности | | | | | | | | | | | Эк КР | **180** | 72 | 18 | | 54 | 102 | 6 | 5 | | Эк КР | **180** | 72 | 18 | | 54 | 102 | 6 | 5 | | 6 | 8 |
| 8 | Б1.В.12 | Системы управления биотехнологическими процессами | | | | | | | | | | | За | **108** | 90 | 36 | 54 | | 18 | | 3 | | За | **108** | 90 | 36 | 54 | | 18 | | 3 | | 6 | 8 |
| 9 | Б1.В.ДВ.06.01 | Технологические критерии эффективности биотехнологического производства | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | 6 | 7 |
| 10 | *Б1.В.ДВ.06.02* | *Основы биоэтики биотехнолога* | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | 18 | | 2 | | 6 | 7 |
| 11 | Б1.В.ДВ.07.01 | Биомедицинские системы и технологии | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | 6 | 8 |
| 12 | *Б1.В.ДВ.07.02* | *Медико-экологические информационные технологии* | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | 6 | 8 |
| 13 | Б1.В.ДВ.10.01 | Биотехнологические подходы к производству витаминов | За | **144** | 108 | 36 | 72 | | 36 | | 4 | | | | | | | | | | | | За | **144** | 108 | 36 | 72 | | 36 | | 4 | | 6 | 7 |
| 14 | *Б1.В.ДВ.10.02* | *Технология биологически активных добавок* | За | **144** | 108 | 36 | 72 | | 36 | | 4 | | | | | | | | | | | | За | **144** | 108 | 36 | 72 | | 36 | | 4 | | 6 | 7 |
| 15 | ФТД.В.02 | Основа организации биотехнологического потока | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | 6 | 8 |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк(4) За(3) КП КР(2) | | | | | | | | | | Эк(2) За(3) КП КР | | | | | | | | | | Эк(6) За(6) КП(2) КР(3) | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | 210 | 6 | 6 | 4 | | 216 | | | | | 210 | 6 | 6 | 4 | | |
| | Б2.В.05(Пд) | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | Эк | 216 | | | | | 210 | 6 | 6 | 4 | Эк | 216 | | | | | 210 | 6 | 6 | 4 | 6 | 8 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 324 | | | | | 324 | | 9 | 6 | | 324 | | | | | 324 | | 9 | 6 | | |
| | Б3.Б.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | | | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | 6 | 8 |
| | Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | 6 | 8 |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 2/6 | | | | | | | | | | 8 3/6 | | | | | | | | | | 8 5/6 | | |