## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет"

## **УТВЕРЖДАЮ**

| План одобрен Уч              | еным советом вуза  | УЧЕБІ          | НЫЙ ПЛАН                               | Ректо     | op                  |         | Твардовский А.В.         |
|------------------------------|--|----------------|--|-----------|---------------------|---------|--------------------------|
| Протокол №                   | om   |                |  |           | " "                 | 20      | <br>_ e.                 |
| •                            |  | по про         | грамме бакалавриата                    |           |                     |         | _                        |
|                              |  |                | , ,                                    |           |                     |         |                          |
|                              | 12.03.04   |                |  |           |                     |         |                          |
|                              | <u>Направлен</u>   | ие 12.03.04    | Биотехнические системы и техно         | логии     |                     |         |                          |
| Направленность<br>(профиль): | Инженерное дело в медико-биологической практике          |                |  |           |                     |         |                          |
| Кафедра:                     | Автоматизация технологических процессов                  |                |  |           |                     |         |                          |
| Факультет:                   | Факультет информационных технологий                      |                |  |           |                     |         |                          |
|                              |  |                |  |           |                     |         |                          |
| Квалификация: ба             | калаєр   |                | Год начала подготовки (по учебному пл  | пану)     | 2019                |         |                          |
|                              |  |                | Учебный год                            |           | 2019-2020           |         |                          |
| Форма обучения:              | Очная  |                | Образовательный стандарт (ФГС          | (C) N     | № 950 от 19.09.201  | 7       |                          |
| Срок получения о             | бразования: 4 г.   |                |  | _         |                     |         |                          |
| Код                          | Области профессиональной деятельности и (и               | или) сферы про | фессиональной деятельности. Проф       | ессионал  | льные стандарты     |         | Приказ Минтруда          |
| 26                           | ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО          | ,              | ,,                                     |           |                     |         |                          |
| 26.014                       | СПЕЦИАЛИСТ В ОВЛАСТИ НАЗНАВОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГНА | ции технологич | неских процессов и производств в овляс | CINIBNOIS | XHM4ECKNY CNC IEM N |         | № 1157н от 28.12.2015 г. |
| Типы задач плофа             | ессиональной деятельности                                |                | СОГЛАСОВАНО                            |           |                     |         |                          |
| проектно-конструкторск       |  |                | COLLECTION                             |           |                     |         |                          |
| производственно-техно        |  |                | Проректор по УР                        |           | /                   | Майко   | sa 3.Ю./                 |
|                              |  |                | Начальник УМУ                          |           | /                   | ′ Корот | KOB M.A./                |
|                              |  |                | Декан ФИТ                              |           | /                   | Хабар   | OB A.P./                 |
|                              |  |                | Зав. кафедрой                          |           | /                   | Mapro   | лис Б.И./                |
|                              |  |                |  |           |                     |         |                          |

## Календарный учебный график

| Mec    | 0   | ентя | брь | Т  | y, | Окт   | ябры    |   | 2    | н   | losõp | 06      | Т   | Де   | exeto | 06          | Ţ                | я           | неарь                 |      |    | Фев  | раль   | T_  | Π   | Ma    | рт      | П    | y,  | Anpe    | пь                     |      |       | Mail    | i    | Т         | И                               | юнь     |    | v, | 1     | Люпь                  |         |       |       | Aen     | уст     | $\neg$  |
|--------|-----|------|-----|----|----|-------|---------|---|------|-----|-------|---------|-----|------|-------|-------------|------------------|-------------|-----------------------|------|----|------|--------|-----|-----|-------|---------|------|-----|---------|------------------------|------|-------|---------|------|-----------|---------------------------------|---------|----|----|-------|-----------------------|---------|-------|-------|---------|---------|---------|
| - FECS | 1.7 | 8 34 |     | 00 | 59 | 6- 12 | 13 - 19 | • | - 22 |     |       | 17 - 23 |     | 1.7  |       | 22 - 28     |                  | 5 - 11      | 12 - 18               | un.  |    | 2.8  | 9 . 15 | 2 2 | 2.8 | 9- 15 | 16 - 22 | Oh.  | ٥Г  | 13 - 19 | 20 - 26                | 27-3 | 4- 10 | 11 - 17 |      | 25 - 33   |                                 | 15 - 23 |    | 59 | 6- 12 |                       | 20 - 26 | 27 -2 | 9 - 6 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 33 |
| Нед    | 1   | 2    | 3   | 4  | 5  | 6     | 7       | 8 | 9 1  | 0 1 | 11 1  | 2 1     | 3 1 | 14 1 | 5 1   | 5 17        | 18               | 19          | 20 2                  | 21 2 | 22 | 23 2 | 24 25  | 26  | 27  | 28    | 29      | 30 3 | 1 3 | 32 33   | 34                     | 35   | 36    | 37      | 38 3 | 39 4      | 0 41                            | 42      | 43 | 44 | 45    | 46                    | 47      | 48    | 49    | 50      | 51      | 52      |
| 1      |     |      |     |    |    |       |         |   | ,    | *   |       |         |     |      |       | )<br>)<br>) | 3<br>3<br>×<br>× | × × × 3     | 9<br>K<br>K<br>K<br>K | к    |    |      |        | *   |     | *     |         |      |     |         |                        | *    |       | 3       | э    | a         | 9 y<br>9 y<br>7 *               | У       | У  | У  | У     | у<br>у<br>у<br>у<br>у | K       | K     | к     | K       | к       | ĸ       |
| 11     |     |      |     |    |    |       |         |   | ,    | *   |       |         |     |      |       | 9           | 3 3 ×            | × × × 3     | 9 K K K               | K    |    |      |        | *   |     | *     |         |      |     |         |                        | *    |       | 9       | э    | » (-)     | о<br>П<br>С                     | п       | п  | п  | п     |                       | K       | K     | к     | K       | к       | ĸ       |
| 111    |     |      |     |    |    |       |         |   | ,    | *   |       |         |     |      |       | )<br>)<br>) | 3<br>3<br>*<br>* | ×           | 3 K K K               | к    |    |      |        | *   |     | *     |         |      |     |         |                        | *    |       | 9       | э    | »         | ) П<br>П<br>1 ×                 | п       | п  | п  | п     |                       | K       | к     | к     | ĸ       | к       | ĸ       |
| IV     |     |      |     |    |    |       |         |   | -    |     |       |         |     |      |       | )<br>)<br>) | K<br>K<br>*      | *<br>*<br>K | к                     |      |    |      |        | ×   |     | *     |         |      |     |         | Π <u>α</u><br>Πα<br>Πα |      | ПΔ    | пд      | ΊД   | 4 5 5 5 5 | а <u>л</u><br>а <u>л</u><br>а л | д       | д  | д  | д     | 지디디디디디                | K       | к     | к     | ĸ       | к       | к       |

## Сводные данные

|       |  |                 | Курс 1        |                  |                 | Курс 2        |                  |                 | Курс 3        |                  |                 | Курс 4        | 1                | Итого            |
|-------|--|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|
|       |  | Сем. 1          | Сем. 2        | Boero            | Сем. 3          | Сем. 4        | Boero            | Cen. S          | Сем. 6        | Boero            | Сен. 7          | Сем. 8        | Boero            | итого            |
|       | Теоретическое обучение   | 15              | 15            | 30               | 15              | 15            | 30               | 15              | 15            | 30               | 15              | 13            | 28               | 118              |
| Э     | Экзаменационные сессии   | 3               | 3             | 6                | 3               | 3             | 6                | 3               | 3             | 6                | 2               |               | 2                | 20               |
| У     | Учебная практика   |                 | 6             | 6                |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  | 6                |
| П     | Производственная практика  |                 |               |                  |                 | 6             | 6                |                 | 6             | 6                |                 |               |                  | 12               |
| Пд    | Преддипломная практика   |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  |                 | 6             | 6                | 6                |
| Д     | Подготовка к процедуре защиты и<br>защита выпускной<br>квалификационной работы |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  |                 | 6             | 6                | 6                |
| К     | Каникулы   | 1 4/6           | 6 1/6         | 7 5/6            | 14/6            | 6 1/6         | 7 5/6            | 1 4/6           | 6 1/6         | 7 5/6            | 14/6            | 6 1/6         | 7 5/6            | 31 2/6           |
| *     | Нерабочие праздничные дни (не<br>включая воскресенья)                          | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 8 4/6<br>(52 дн) |
| (не в | олжительность обучения<br>ключая нерабочие праздничные дни<br>никулы)          | 60.             | лее 39 н      | ед.              | 60              | пее 39 н      | ед.              | 60.             | пее 39 н      | ед.              | 60              | лее 39 н      | ед.              |                  |
| Ито   | ro   | 21              | 31            | 52               | 21              | 31            | 52               | 21              | 31            | 52               | 20              | 32            | 52               | 208              |
| Сту   | дентов   |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  |                  |
| Груг  | ın   |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  |                  |

| КУРС 1 Учебный план                 | бакалавриата '12.03.04WSE_19_00.plx', код на                 | правлени | я 12.03. | 04, год      | , начала | подг  | отовки | 2019 |              |      |                |          |       |              |       |          |        |     |              |      |                |          |       |              |        |         |         |       |              |       |                |          |         |
|-------------------------------------|--|----------|----------|--------------|----------|-------|--------|------|--------------|------|----------------|----------|-------|--------------|-------|----------|--------|-----|--------------|------|----------------|----------|-------|--------------|--------|---------|---------|-------|--------------|-------|----------------|----------|---------|
|                                     |  |          |          |              |          | Семе  | стр 1  |      |              |      |                |          |       |              |       | Семес    | тр 2   |     |              |      |                |          |       |              |        | Итого з | ва курс |       |              |       |                |          |         |
|                                     |  |          |          | Α            | кадеми   | чески | х часо | В    |              |      |                |          |       | Α            | кадем | ически   | х часо | В   |              |      |                |          |       | A            | кадемі | ически  | х часов |       |              | 3.e.  |                | '        |         |
| № Индекс                            | Наименование   | Контроль | Bcero    | Кон<br>такт. | Лек      | Лаб   | Пр     | СР   | Контр<br>оль | 3.e. | Недель         | Контроль | Bcero | Кон<br>такт. | Лек   | Лаб      | Пр     | СР  | Контр<br>оль | 3.e. | Недель         | Контроль | Bcero | Кон<br>такт. | Лек    | Лаб     | Пр      | СР    | Контр<br>оль | Всего | Недель         | Каф.     | Семестр |
| ИТОГО (с факультати                 | вами)  |          | 1032     |              |          |       |        |      |              | 27   | 10             |          | 1320  |              |       |          |        |     |              | 35   | 24             |          | 2352  |              |        |         |         |       |              | 62    | 42             |          |         |
| ИТОГО по ОП (без фа                 | культативов)   |          | 960      | 1            |          |       |        |      |              | 25   | 18             | l        | 1320  | 1            |       |          |        |     |              | 35   | 24             |          | 2280  | 1            |        |         |         |       | Ī            | 60    | 42             |          |         |
|                                     | ОП, факультативы (в период ТО)                               |          | 50.4     |              |          |       |        |      |              |      |                |          | 52.8  |              |       |          |        |     |              |      |                |          | 51.6  |              |        |         |         |       |              |       |                |          |         |
|                                     | ОП, факультативы (в период экз. сес.)                        |          | 48       |              |          |       |        |      |              |      |                |          | 48    |              |       |          |        |     |              |      |                |          | 48    |              |        |         |         |       |              |       | I              | ĺ        |         |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед) | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                     |          | 28       |              |          |       |        |      |              |      |                |          | 27    |              |       |          |        |     |              |      |                |          | 27.5  |              |        |         |         |       |              |       | 1              | l        |         |
| (акад. час/пед)                     | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                     |          | 28       |              |          |       |        |      |              |      |                |          | 27    |              |       |          |        |     |              |      |                |          | 27.5  |              |        |         |         |       |              |       | I              | ĺ        |         |
|                                     | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)                          |          | 2        |              |          |       |        |      |              |      |                |          | 2     |              |       |          |        |     |              |      |                |          | 2     |              |        |         |         |       |              |       |                | <u> </u> |         |
| дисциплины (мо                      | дули)  |          | 900      | 420          | 180      | 135   | 105    | 336  | 144          | 25   | TO: 15<br>9: 3 |          | 936   | 405          | 135   | 105      | 165    | 387 | 144          | 26   | TO: 15<br>9: 3 |          | 1836  | 825          | 315    | 240     | 270     | 723   | 288          | 51    | TO: 30<br>9: 6 |          |         |
| 1 51.0.1                            | Иностранный язык   | 3a       | 72       | 30           |          |       | 30     | 42   |              | 2    |                | 3a       | 72    | 45           |       |          | 45     | 27  |              | 2    |                | 3a(2)    | 144   | 75           |        |         | 75      | 69    |              | 4     |                | 42       | 123     |
| 2 51.0.2                            | История (история России, всеобщая история)                   |          |          |              |          |       |        |      |              |      |                | Эк       | 144   | 45           | 15    |          | 30     | 63  | 36           | 4    |                | Эк       | 144   | 45           | 15     |         | 30      | 63    | 36           | 4     | 1              | 40       | 2       |
| 3 51.0.4                            | Математика   | Эк       | 144      | 60           | 30       |       | 30     | 48   | 36           | 4    |                | Эк       | 144   | 60           | 30    |          | 30     | 48  | 36           | 4    |                | Эк(2)    | 288   | 120          | 60     |         | 60      | 96    | 72           | 8     | I              | 29       | 123     |
| 4 51.0.5                            | Физика   | Эк       | 144      | 75           | 30       | 30    | 15     | 33   | 36           | 4    |                | 3a       | 144   | 75           | 30    | 30       | 15     | 69  |              | 4    |                | Эк За    | 288   | 150          | 60     | 60      | 30      | 102   | 36           | 8     | 1              | 6        | 123     |
| 5 51.0.6                            | Химия  | Эк       | 144      | 60           | 30       | 30    |        | 48   | 36           | 4    |                |          |       |              |       |          |        |     |              |      |                | Эк       | 144   | 60           | 30     | 30      |         | 48    | 36           | 4     | I              | 31       | 1       |
| 6 51.0.7                            | Инженерная и компьютерная графика                            | 3a       | 72       | 45           | 15       | 30    |        | 27   |              | 2    |                | Эк       | 108   | 45           |       | 45       |        | 27  | 36           | 3    |                | Эк За    | 180   | 90           | 15     | 75      |         | 54    | 36           | 5     | I              | 17       | 12      |
| 7 51.0.8                            | Информатика  | За       | 72       | 45           | 15       | 30    |        | 27   |              | 2    |                | Эк КР    | 108   | 45           | 15    | 30       |        | 27  | 36           | 3    |                | Эк За КР | 180   | 90           | 30     | 60      |         | 54    | 36           | 5     | I              | 29       | 12      |
| 8 Б1.О.ДВ.1.1                       | Введение в биомедицинские системы                            | 3a       | 72       | 30           | 15       |       | 15     | 42   |              | 2    |                |          |       |              |       |          |        |     |              |      |                | За       | 72    | 30           | 15     |         | 15      | 42    |              | 2     | i              | 26       | 1       |
| 9 Б1.О.ДВ.1.2                       | История биомедицинской инженерии                             | 3a       | 72       | 30           | 15       |       | 15     | 42   |              | 2    |                |          |       |              |       |          |        |     |              |      |                | 3a       | 72    | 30           | 15     |         | 15      | 42    |              | 2     | I              | 26       | 1       |
| 10 51.B.4                           | Биохимия   |          |          |              |          |       |        |      |              |      |                | 3a       | 72    | 30           | 15    |          | 15     | 42  |              | 2    |                | 3a       | 72    | 30           | 15     |         | 15      | 42    |              | 2     | 1              | 30       | 2       |
| 11 51.B.6                           | Основы физиологии человека                                   |          |          |              |          |       |        |      |              |      |                | 3a       | 72    | 30           | 15    |          | 15     | 42  |              | 2    |                | 3a       | 72    | 30           | 15     |         | 15      | 42    |              | 2     | ı              | 26       | 2       |
| 12 51.B.8                           | Биология человека и животных                                 | Эк       | 108      | 45           | 30       | 15    |        | 27   | 36           | 3    |                |          |       |              |       |          |        |     |              |      |                | Эк       | 108   | 45           | 30     | 15      |         | 27    | 36           | 3     | ı              | 26       | 1       |
| 13 51.B.18                          | Речевая и деловая коммуникация                               | 3a       | 72       | 30           | 15       |       | 15     | 42   |              | 2    |                |          |       |              |       |          |        |     |              |      |                | 3a       | 72    | 30           | 15     |         |         | 42    |              | 2     | ı              | 43       | 1       |
| 14 61.B.19                          | Культурология  |          |          |              |          |       |        |      |              |      |                | 3a       | 72    | 30           | 15    |          | 15     | 42  |              | 2    |                | 3a       | 72    | 30           | 15     |         | 15      | 42    |              | 2     | ı              | 35       | 2       |
| 15 Б1.В.ДВ.1.1                      | Элективная дисциплина по физической культуре и спорту        | 3a       | 60       | 30           |          |       | 30     | 30   |              |      |                | 3a       | 60    | 30           |       |          | 30     | 30  |              |      |                | 3a(2)    | 120   | 60           |        |         | 60      | 60    |              |       |                | 21       | 123456  |
| 16 Б1.В.ДВ.1.2                      | Занятия в секциях по видам спорта                            | 3a       | 60       | 30           |          |       | 30     | 30   |              |      |                | 3a       | 60    | 30           |       |          | 30     | 30  |              |      |                | 3a(2)    | 120   | 60           |        |         | 60      | 60    |              |       | ı              | 21       | 123456  |
| 17 ФТД.1                            | Информационные ресурсы зональной<br>научной библиотеки ТвГТУ | 3a       | 36       | 4            |          |       | 4      | 32   |              | 1    |                |          |       |              |       |          |        |     |              |      |                | 3a       | 36    | 4            |        |         | 4       | 32    |              | 1     | 1              | 54       | 1       |
| 18 ФТД.2                            | Создание и формирование электронного портфолио обучающегося  | 3a       | 36       | 4            |          |       | 4      | 32   |              | 1    |                |          |       |              |       |          |        |     |              |      |                | 3a       | 36    | 4            |        |         | 4       | 32    |              | 1     | <u></u>        | 54       | 1       |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ                      |  |          |          |              |          | Эк(4) | 3a(8)  |      |              |      |                |          |       |              | Э     | к(4) За( | (6) KP |     |              |      |                |          |       |              |        |         | Эк(8) 3 | a(14) | KP           |       |                |          |         |
| ПРАКТИКИ                            | (План)   |          |          |              |          |       |        |      |              |      |                |          | 324   | 324          |       |          | 324    |     |              | 9    | 6              |          | 324   | 324          |        |         | 324     |       |              | 9     | 6              |          |         |
| 52.O.1(Y)                           | Учебная практика, ознакомительная                            |          |          |              |          |       |        |      |              |      |                | 3aO      | 324   | 324          |       |          | 324    |     |              | 9    | 6              | 3aO      | 324   | 324          |        |         | 324     |       |              | 9     | 6              |          |         |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ                     | итоговая аттестация (План)                                   |          |          |              |          |       |        |      |              |      |                |          |       |              |       |          |        |     |              |      |                |          |       |              |        |         |         |       |              |       |                |          |         |
| КАНИКУЛЫ                            |  |          |          |              |          |       |        |      |              |      | 1 4/6          |          |       |              |       |          |        |     |              |      | 6 1/6          |          |       |              |        |         |         |       |              |       | 7 5/6          |          |         |

КАНИКУЛЫ

| КУРС | 2 Учебный план б    | бакалавриата '12.03.04WSE_19_00.plx', код наг                 | правления | 12.03.0 | 4, год н     | начала под | готовкі | 1 2019 |        |      |                |          |       |              |        |        |        |     |       |      |                |          |       |              |       |        |         |       |              |       |                |      |         |
|------|---------------------|---|-----------|---------|--------------|------------|---------|--------|--------|------|----------------|----------|-------|--------------|--------|--------|--------|-----|-------|------|----------------|----------|-------|--------------|-------|--------|---------|-------|--------------|-------|----------------|------|---------|
|      |                     |   |           |         |              | Cer        | иестр 3 |        |        |      |                |          |       |              | -      | Семес  | тр 4   |     |       |      |                |          |       |              |       | Итого  | за курс | С     |              |       |                |      |         |
|      |                     |   |           |         | Α            | кадемичес  | ких ча  | СОВ    |        |      |                |          |       | Α            | кадеми | ически | х часо | В   |       |      |                |          |       | Α            | кадем | ически | их часо | В     |              | 3.e.  |                |      |         |
| Nº   | Индекс              | Наименование  | Контроль  |         | l/au         |            |         |        | l/auma | 3.6  | Недель         | Контроль |       | l/au         |        |        |        |     | Контр | 3.6  | Недель         | Контроль |       | l/au         |       |        |         |       | Mauma a      |       | Недель         | Каф. | Семестр |
|      |                     |   |           | Всего   | Кон<br>такт. | Лек Ла     | б Пр    | CP     | оль    | 0.0. | Подоль         |          | Всего | Кон<br>такт. | Лек    | Лаб    | Пр     | CP  | оль   | 0.0. | Подоль         |          | Всего | Кон<br>такт. | Лек   | Лаб    | Пр      | CP    | Контро<br>ль | Bcero | Подоль         |      |         |
|      |                     |   |           |         |              |            |         |        |        |      |                |          |       |              |        |        |        |     |       |      |                |          |       |              |       |        |         |       |              |       |                |      |         |
| ИТО  | О (с факультатив    | зами)   |           | 996     |              |            |         |        |        | 26   | 18             |          | 1284  |              |        |        |        |     |       | 34   | 24             |          | 2280  |              |       |        |         |       |              | 60    | 42             |      |         |
| ИТО  | О по ОП (без фак    | культативов)  |           | 996     |              |            |         |        |        | 26   | 10             |          | 1284  |              |        |        |        |     |       | 34   |                |          | 2280  |              |       |        |         |       |              | 60    | 12             |      |         |
|      |                     | ОП, факультативы (в период ТО)                                |           | 52.8    |              |            |         |        |        |      |                |          | 50.4  |              |        |        |        |     |       |      |                |          | 51.6  |              |       |        |         |       |              |       |                |      |         |
| VUE  | БНАЯ НАГРУЗКА,      | ОП, факультативы (в период экз. сес.)                         |           | 48      |              |            |         |        |        |      |                |          | 48    |              |        |        |        |     |       |      |                |          | 48    |              |       |        |         |       |              |       |                |      |         |
|      | 1.час/нед)          | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                      |           | 25      |              |            |         |        |        |      |                |          | 25    |              |        |        |        |     |       |      |                |          | 25    |              |       |        |         |       |              |       |                |      |         |
|      | . , .,              | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                      | 1         | 25      |              |            |         |        |        |      |                |          | 25    |              |        |        |        |     |       |      |                |          | 25    |              |       |        |         |       |              |       |                |      |         |
|      |                     | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)                           |           | 2       |              |            |         |        |        |      |                |          | 2     |              |        |        |        |     |       |      |                |          | 2     |              |       |        |         |       |              |       | <u> </u>       |      |         |
| дис  | циплины (мод        | дули)   |           | 936     | 375          | 165 60     | 150     | 417    | 144    | 26   | TO: 15<br>9: 3 |          | 900   | 375          | 150    | 90     | 135    | 381 | 144   | 25   | TO: 15<br>Э: 3 |          | 1836  | 750          | 315   | 150    | 285     | 798   | 288          | 51    | TO: 30<br>3: 6 |      |         |
| 1    | Б1.О.1              | Иностранный язык  | Эк        | 144     | 30           |            | 30      | 78     | 36     | 4    |                |          |       |              |        |        |        |     |       |      |                | Эк       | 144   | 30           |       |        | 30      | 78    | 36           | 4     |                | 42   | 123     |
| 2    | Б1.О.3              | Философия   |           |         |              |            |         |        |        |      |                | Эк       | 108   | 45           | 15     |        | 30     | 27  | 36    | 3    |                | Эк       | 108   | 45           | 15    |        | 30      | 27    | 36           | 3     |                | 37   | 4       |
| 3    | Б1.0.4              | Математика  | 3a        | 144     | 60           | 30         | 30      | 84     |        | 4    |                |          |       |              |        |        |        |     |       |      |                | 3a       | 144   | 60           | 30    |        | 30      | 84    |              | 4     |                | 29   | 123     |
| 4    | Б1.О.5              | Физика  | Эк        | 144     | 75           | 30 30      | 15      | 33     | 36     | 4    |                |          |       |              |        |        |        |     |       |      |                | Эк       | 144   | 75           | 30    | 30     | 15      | 33    | 36           | 4     |                | 6    | 123     |
| 5    | Б1.О.9              | Электротехника и электроника (часть 1)                        |           |         |              |            |         |        |        |      |                | Эк КР    | 144   | 75           | 30     | 30     | 15     | 33  | 36    | 4    |                | Эк КР    | 144   | 75           | 30    | 30     | 15      | 33    | 36           | 4     |                | 12   | 4       |
| 6    | Б1.О.13             | Биофизические основы живых систем                             | Эк        | 144     | 60           | 30         | 30      | 48     | 36     | 4    |                |          |       |              |        |        |        |     |       |      |                | Эк       | 144   | 60           | 30    |        | 30      | 48    | 36           | 4     |                | 26   | 3       |
| 7    | Б1.О.14             | Системный анализ  |           |         |              |            |         |        |        |      |                | 3a       | 108   | 45           | 15     |        | 30     | 63  |       | 3    |                | За       | 108   | 45           | 15    |        | 30      | 63    |              | 3     |                | 26   | 4       |
| 8    | Б1.О.15             | Прикладная механика   |           |         |              |            |         |        |        |      |                | 3a       | 108   | 60           | 30     | 30     |        | 48  |       | 3    |                | За       | 108   | 60           | 30    | 30     |         | 48    |              | 3     |                | 7    | 4       |
| 9    | Б1.0.24             | Физика биологических процессов                                | Эк        | 144     | 60           | 30         | 30      | 48     | 36     | 4    |                |          |       |              |        |        |        |     |       |      |                | Эк       | 144   | 60           | 30    |        | 30      | 48    | 36           | 4     | 1              | 26   | 3       |
| 10   | Б1.О.ДВ.2.1         | Функциональные системы человека                               |           |         |              |            |         |        |        |      |                | Эк       | 180   | 60           | 30     |        | 30     | 84  | 36    | 5    |                | Эк       | 180   | 60           | 30    |        | 30      | 84    | 36           | 5     |                | 26   | 4       |
| 11   | Б1.О.ДВ.2.2         | Взаимодействие физических полей с<br>биообъектами             |           |         |              |            |         |        |        |      |                | Эк       | 180   | 60           | 30     |        | 30     | 84  | 36    | 5    |                | Эк       | 180   | 60           | 30    |        | 30      | 84    | 36           | 5     |                | 26   | 4       |
| 12   | Б1.В.1              | Правоведение  |           |         |              |            |         |        |        |      |                | 3a       | 108   | 30           | 15     |        | 15     | 78  |       | 3    |                | 3a       | 108   | 30           | 15    |        | 15      | 78    |              | 3     |                | 35   | 4       |
| 13   | Б1.В.3              | Психология  | 3a        | 72      | 30           | 15         | 15      | 42     |        | 2    |                |          |       |              |        |        |        |     |       |      |                | За       | 72    | 30           | 15    |        | 15      | 42    |              | 2     |                | 37   | 3       |
| 14   | Б1.В.9              | Технологии программирования и<br>алгоритмизации               | За КР     | 144     | 60           | 30 30      |         | 84     |        | 4    |                |          |       |              |        |        |        |     |       |      |                | За КР    | 144   | 60           | 30    | 30     |         | 84    |              | 4     |                | 26   | 3       |
| 15   | Б1.В.ДВ.1.1         | Элективная дисциплина по физической культуре и спорту         | 3a        | 60      | 30           |            | 30      | 30     |        |      |                | За       | 60    | 30           |        |        | 30     | 30  |       |      |                | 3a(2)    | 120   | 60           |       |        | 60      | 60    |              |       |                | 21   | 123456  |
| 16   | Б1.В.ДВ.1.2         | Занятия в секциях по видам спорта                             | 3a        | 60      | 30           |            | 30      | 30     |        |      |                | 3a       | 60    | 30           |        |        | 30     | 30  |       |      |                | 3a(2)    | 120   | 60           |       |        | 60      | 60    |              |       |                | 21   | 123456  |
| 17   | Б1.В.ДВ.2.1         | Компьютерная обработка изображений                            |           |         |              |            |         |        |        |      |                | Эк       | 144   | 60           | 15     | 30     | 15     | 48  | 36    | 4    |                | Эк       | 144   | 60           | 15    | 30     | 15      | 48    | 36           | 4     | 1              | 26   | 4       |
| 18   | Б1.В.ДВ.2.2         | Отображение информации  |           |         |              |            |         |        |        |      |                | Эк       | 144   | 60           | 15     | 30     | 15     | 48  | 36    | 4    |                | Эк       | 144   | 60           | 15    | 30     | 15      | 48    | 36           | 4     |                | 26   | 4       |
| ФОР  | мы контроля         |   |           |         |              | Эк(4)      | 3a(4) I | (P     |        |      |                |          |       |              | Эн     | (4) 3a | (4) KP |     |       |      |                |          |       |              |       |        | Эк(8)   | 3a(8) | KP(2)        |       |                |      |         |
| ПРА  | ктики               | (План)  |           |         |              |            |         |        |        |      |                |          | 324   |              |        |        |        | 324 |       | 9    | 6              |          | 324   |              |       |        |         | 324   |              | 9     | 6              |      |         |
|      | Б2.О.2(П)           | Производственная практика,<br>производственно-технологическая |           |         |              |            |         |        |        |      |                | 3aO      | 324   |              |        |        |        | 324 |       | 9    | 6              | 3aO      | 324   |              |       |        |         | 324   |              | 9     | 6              |      |         |
| ГОС  | <b>УДАРСТВЕННАЯ</b> | ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)                                    |           |         |              |            |         |        |        |      |                |          |       |              |        |        |        |     |       |      |                |          |       |              |       |        |         |       |              |       |                |      |         |

6 1/6

7 5/6

1 4/6

каникулы

| КУРС 3 Учебный план                 | ı бакалавриата '12.03.04WSE_19_00.plx', код наг  | травления<br>т | я 12.03.0                   | J4, год   | начала       |         |          | 2019 |              |      |                |          |                             |              |        | _           |        |         |              |      |                |          |                            |              |             |        |         |       |              |       |                |      |         |
|-------------------------------------|--|----------------|-----------------------------|-----------|--------------|---------|----------|------|--------------|------|----------------|----------|-----------------------------|--------------|--------|-------------|--------|---------|--------------|------|----------------|----------|----------------------------|--------------|-------------|--------|---------|-------|--------------|-------|----------------|------|---------|
|                                     |  |                | _                           |           |              | Семе    |          |      |              |      |                |          |                             |              |        | Семе        |        |         |              |      |                |          | 1                          |              |             |        | за кур  |       |              |       |                | 4    |         |
|                                     |  |                |                             | - F       | Академі<br>Т | ически  | іх часо  | В    |              | -    |                |          |                             |              | Академ | ически<br>Т | их час | OB<br>T |              | - 1  |                |          |                            |              | \кадем<br>Т | ическі | их час  | ОВ    | _            | 3.e.  | -              |      |         |
| № Индекс                            | Наименование   | Контроль       | Bcero                       | Кон такт. | Лек          | Лаб     | Пр       | СР   | Контр<br>оль | 3.e. | Недель         | Контроль | Bcero                       | Кон<br>такт. |        | Лаб         | Пр     | СР      | Контро<br>ль | 3.e. | Недель         | Контроль | Bcero                      | Кон<br>такт. | Лек         | Лаб    | Пр      | СР    | Контро<br>ль | Bcero | Недель         | Каф. | Семестр |
| ИТОГО (с факультати                 | пвами)   |                | 960                         |           |              |         |          |      |              | 25   |                |          | 1320                        |              |        |             |        |         |              | 35   |                |          | 2280                       |              |             |        |         |       |              | 60    |                |      |         |
| ИТОГО по ОП (без фа                 | акультативов)  | 1              | 960                         |           |              |         |          |      |              | 25   | 18             |          | 1320                        | 1            |        |             |        |         |              | 35   | 24             |          | 2280                       |              |             |        |         |       |              | 60    | 42             |      |         |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) ОП, факультативы (в период экз. сес.) Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) |                | 50.4<br>48<br>26<br>26<br>2 |           |              |         |          |      |              |      |                |          | 52.8<br>48<br>27<br>27<br>2 |              |        |             |        |         |              |      |                |          | 51.6<br>48<br>26.5<br>26.5 |              |             |        |         |       |              |       |                |      |         |
| дисциплины (мо                      | одули)   |                | 900                         | 390       | 195          | 90      | 105      | 366  | 144          | 25   | TO: 15<br>9: 3 |          | 936                         | 405          | 225    | 120         | 60     | 387     | 144          | 26   | TO: 15<br>9: 3 |          | 1836                       | 795          | 420         | 210    | 165     | 753   | 288          | 51    | TO: 30<br>3: 6 |      |         |
| 1 61.0.10                           | Метрология, стандартизация и технические измерения   | Эк             | 144                         | 60        | 30           |         | 30       | 48   | 36           | 4    |                |          |                             |              |        |             |        |         |              |      |                | Эк       | 144                        | 60           | 30          |        | 30      | 48    | 36           | 4     |                | 26   | 5       |
| 2 51.0.11                           | Безопасность жизнедеятельности   | Эк             | 108                         | 45        | 15           | 15      | 15       | 27   | 36           | 3    |                |          |                             |              |        |             |        |         |              |      |                | Эк       | 108                        | 45           | 15          | 15     | 15      | 27    | 36           | 3     | 4              | 9    | 5       |
| 3 61.0.12                           | Электротехника и электроника (часть 2)   | Эк КР          | 144                         | 60        | 30           | 30      |          | 48   | 36           | 4    |                |          |                             |              |        |             |        |         |              |      |                | Эк КР    | 144                        | 60           | 30          | 30     |         | 48    | 36           | 4     | 4              | 26   | 5       |
| 4 51.0.16                           | Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий   | 3a             | 108                         | 60        | 30           | 15      | 15       | 48   |              | 3    |                |          |                             |              |        |             |        |         |              |      |                | 3a       | 108                        | 60           | 30          | 15     | 15      | 48    |              | 3     |                | 26   | 5       |
| 5 51.0.17                           | Конструкционные и биоматериалы   |                |                             |           |              |         |          |      |              |      |                | 3a       | 108                         | 45           | 30     |             | 15     | 63      |              | 3    |                | 3a       | 108                        | 45           | 30          |        | 15      | 63    |              | 3     | 1              | 26   | 6       |
| 6 b1.0.18                           | Узлы и элементы биотехнических систем  |                |                             |           |              |         |          |      |              |      |                | Эк КП    | 144                         | 60           | 30     | 15          | 15     | 48      | 36           | 4    |                | Эк КП    | 144                        | 60           | 30          | 15     | 15      | 48    | 36           | 4     | 1              | 26   | 6       |
| 7 <b>61.0.20</b>                    | Биотехнические системы медицинского назначения   |                |                             |           |              |         |          |      |              |      |                | Эк       | 144                         | 60           | 45     | 15          |        | 48      | 36           | 4    |                | Эк       | 144                        | 60           | 45          | 15     |         | 48    | 36           | 4     |                | 26   | 67      |
| 8 Б1.О.21                           | Управление в биотехнических системах   | За КР          | 144                         | 60        | 30           | 30      |          | 84   |              | 4    |                |          |                             |              |        |             |        |         |              |      |                | За КР    | 144                        | 60           | 30          | 30     |         | 84    |              | 4     |                | 26   | 5       |
| 9 51.0.22                           | Физическая культура и спорт  | 3a             | 36                          | 15        | 15           |         |          | 21   |              | 1    |                | За       | 36                          | 15           | 15     |             |        | 21      |              | 1    |                | 3a(2)    | 72                         | 30           | 30          |        |         | 42    |              | 2     |                | 21   | 56      |
| 10 51.0.23                          | Экономика  |                |                             |           |              |         |          |      |              |      |                | За       | 72                          | 30           | 15     |             | 15     | 42      |              | 2    |                | За       | 72                         | 30           | 15          |        | 15      | 42    |              | 2     |                | 38   | 6       |
| 11 51.B.2                           | Социология   | Эк             | 108                         | 30        | 15           |         | 15       | 42   | 36           | 3    |                |          |                             |              |        |             |        |         |              |      |                | Эк       | 108                        | 30           | 15          |        | 15      | 42    | 36           | 3     | 4              | 35   | 5       |
| 12 61.B.5                           | Моделирование биологических процессов и<br>систем  |                |                             |           |              |         |          |      |              |      |                | За КР    | 144                         | 75           | 30     | 30          | 15     | 69      |              | 4    |                | За КР    | 144                        | 75           | 30          | 30     | 15      | 69    |              | 4     |                | 26   | 6       |
| 13   51.B.11                        | Средства съема диагностической<br>информации и подведения лечебных<br>воздействий  |                |                             |           |              |         |          |      |              |      |                | Эк       | 144                         | 60           | 30     | 30          |        | 48      | 36           | 4    |                | Эк       | 144                        | 60           | 30          | 30     |         | 48    | 36           | 4     |                | 26   | 6       |
| 14 51.B.15                          | Микропроцессорные системы  |                |                             |           |              |         |          |      |              |      |                | Эк       | 144                         | 60           | 30     | 30          |        | 48      | 36           | 4    |                | Эк       | 144                        | 60           | 30          | 30     |         | 48    | 36           | 4     |                | 26   | 6       |
| 15 Б1.В.ДВ.1.1                      | Элективная дисциплина по физической культуре и спорту  | 3a             | 60                          | 30        |              |         | 30       | 30   |              |      |                | 3a       | 60                          | 30           |        |             | 30     | 30      |              |      |                | 3a(2)    | 120                        | 60           |             |        | 60      | 60    |              |       |                | 21   | 123456  |
| 16 Б1.В.ДВ.1.2                      | Занятия в секциях по видам спорта  | 3a             | 60                          | 30        |              |         | 30       | 30   |              |      |                | 3a       | 60                          | 30           |        |             | 30     | 30      |              |      |                | 3a(2)    | 120                        | 60           |             |        | 60      | 60    |              |       | 4              | 21   | 123456  |
| 17 Б1.В.ДВ.3.1                      | Биомеханика  | За             | 108                         | 60        | 30           |         | 30       | 48   |              | 3    |                |          |                             |              |        |             |        |         |              |      |                | За       | 108                        | 60           | 30          |        | 30      | 48    |              | 3     | 4              | 26   | 5       |
| 18 Б1.В.ДВ.З.2                      | Методы обработки биомедицинских<br>сигналов  | 3a             | 108                         | 60        | 30           |         | 30       | 48   |              | 3    |                |          |                             |              |        |             |        |         |              |      |                | За       | 108                        | 60           | 30          |        | 30      | 48    |              | 3     |                | 26   | 5       |
| ФОРМЫ КОНТРОЛ                       | Я  |                |                             |           | Эк           | (4) 3a( | (5) KP(2 | 2)   |              |      |                |          |                             |              | Эк(    | 4) 3a(!     | 5) KΠ  | KP      |              |      |                |          |                            |              |             | Э      | Эк(8) З | a(10) | КП КР(3)     |       |                |      |         |
| ПРАКТИКИ                            | (План)   |                |                             |           |              |         |          |      |              |      |                |          | 324                         |              |        |             |        | 324     |              | 9    | 6              |          | 324                        |              |             |        |         | 324   |              | 9     | 6              |      |         |
| Б2.В.1(П)                           | Производственная практика, проектно-конструкторская  |                |                             |           |              |         |          |      |              |      |                | 3aO      | 324                         |              |        |             |        | 324     |              | 9    | 6              | 3aO      | 324                        |              |             |        |         | 324   |              | 9     | 6              |      |         |
| ГОСУДАРСТВЕННА                      | Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЗ (План)   |                |                             |           |              |         |          |      |              |      |                |          |                             |              |        |             |        |         |              |      |                |          |                            |              |             |        |         |       |              |       |                |      |         |
|                                     |  |                |                             |           |              |         |          |      |              |      |                |          |                             |              |        |             |        |         |              |      |                |          |                            |              |             |        |         |       |              |       |                |      | •       |

6 1/6

7 5/6

1 4/6

| КУРС 4 Учебный план   | бакалавриата '12.03.04WSE_19_00.plx', код наг                                  | правления | 12.03.04 | 4, год н     | начала г | одготов  | ки 2019 |              |      |                |          |       |              |         |          |     |                 |             |        |       |       |              |        |         |        |          |              |       |                |          |         |
|-----------------------|--|-----------|----------|--------------|----------|----------|---------|--------------|------|----------------|----------|-------|--------------|---------|----------|-----|-----------------|-------------|--------|-------|-------|--------------|--------|---------|--------|----------|--------------|-------|----------------|----------|---------|
|                       |  |           |          |              | C        | еместр   | 7       |              |      |                |          |       |              | Ce      | местр 8  |     |                 |             |        |       |       |              | ļ      | Итого з | ва кур | C        |              |       |                |          |         |
|                       |  |           |          | Aı           | кадемич  | еских ча | сов     |              |      |                |          |       | A            | кадемич | еских ча | СОВ |                 |             |        |       |       | A            | кадемі | ически  | х часс | ОВ       |              | 3.e.  |                |          |         |
| № Индекс              | Наименование   | Контроль  | Bcero    | Кон<br>такт. | Лек      | Лаб П    | СР      | Контр<br>оль | з.е. | Недель         | Контроль | Bcero | Кон<br>такт. | Лек Ј   | Іаб Пр   | СР  | Контро з.<br>ль | е. Неде     | ль Кон | гроль | Всего | Кон<br>такт. | Лек    | Лаб     | Пр     | СР       | Контро<br>ль | Bcero | Недель         | Каф.     | Семестр |
| ИТОГО (с факультати   | вами)  |           | 864      |              |          |          |         |              | 24   | 17             |          | 1296  |              |         |          |     | 3               | <b>6</b> 25 |        |       | 2160  |              |        |         |        |          |              | 60    | 42             | <u> </u> |         |
| ИТОГО по ОП (без фа   | культативов)   |           | 864      |              |          |          |         |              | 24   | 17             |          | 1296  |              |         |          |     | 3               | 6 25        |        |       | 2160  |              |        |         |        |          |              | 60    | 42             |          |         |
|                       | ОП, факультативы (в период ТО)   |           | 50.4     |              |          |          |         |              |      |                |          | 49.9  |              |         |          |     |                 |             |        |       | 50.2  |              |        |         |        |          |              |       |                |          |         |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,     | ОП, факультативы (в период экз. сес.)  |           | 54       |              |          |          |         |              |      |                |          |       |              |         |          |     |                 |             |        | L     | 27    |              |        |         |        |          |              |       |                |          |         |
| (акад.час/нед)        | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                                       | 1         | 25       |              |          |          |         |              |      |                |          | 25    |              |         |          |     |                 |             |        |       | 25    |              |        |         |        |          |              |       |                |          |         |
| , , , , ,             | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                                       |           | 25       |              |          |          |         |              |      |                |          | 25    |              |         |          |     |                 |             |        | - 1   | 25    |              |        |         |        |          |              |       |                |          |         |
|                       | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)  |           |          |              |          |          |         |              |      |                |          |       |              |         |          |     |                 |             |        |       |       |              |        |         |        |          |              |       |                |          |         |
| дисциплины (мо        | дули)  |           | 864      | 375          | 225      | 60 9     | 381     | 108          | 24   | TO: 15<br>Э: 2 |          | 648   | 325          | 143     | 91 91    | 323 | 1               | в TO:<br>Э: | 13     |       | 1512  | 700          | 368    | 151     | 181    | 704      | 108          | 42    | TO: 28<br>9: 2 | <u> </u> |         |
| 1 51.0.19             | Автоматизация обработки биомедицинской<br>информации                           |           |          |              |          |          |         |              |      |                | За КР    | 108   | 78           | 39      | 39       | 30  | 3               | 3           | 38     | KP    | 108   | 78           | 39     | 39      |        | 30       |              | 3     |                | 26       | 8       |
| 2 Б1.О.20             | Биотехнические системы медицинского назначения                                 | Эк КР     | 144      | 75           | 60       | 15       | 33      | 36           | 4    |                |          |       |              |         |          |     |                 |             | Э      | KP    | 144   | 75           | 60     | 15      |        | 33       | 36           | 4     |                | 26       | 67      |
| 3 Б1.В.7              | Компьютерные технологии в медико-<br>биологической практике                    |           |          |              |          |          |         |              |      |                | 3a       | 108   | 65           | 26      | 26 13    | 43  | 3               | 3           | :      | Ва    | 108   | 65           | 26     | 26      | 13     | 43       |              | 3     |                | 26       | 8       |
| 4 51.B.10             | Планирование биотехнического эксперимента                                      |           |          |              |          |          |         |              |      |                | 3a       | 108   | 39           | 13      | 26       | 69  | 3               | 3           | :      | Ва    | 108   | 39           | 13     |         | 26     | 69       |              | 3     |                | 26       | 8       |
| 5 Б1.В.12             | Конструирование медицинских приборов   | Эк КР     | 144      | 60           | 30       | 30       | 48      | 36           | 4    |                |          |       |              |         |          |     |                 |             | Э      | KP    | 144   | 60           | 30     |         | 30     | 48       | 36           | 4     |                | 26       | 7       |
| 6 Б1.В.13             | Ремонт медицинской техники и<br>оборудования                                   |           |          |              |          |          |         |              |      |                | 3a       | 72    | 39           | 13      | 26       | 33  | 2               | !           | :      | Ва    | 72    | 39           | 13     |         | 26     | 33       |              | 2     |                | 26       | 8       |
| 7 Б1.В.14             | Технологии обслуживания систем медицинского назначения                         |           |          |              |          |          |         |              |      |                | 3a       | 144   | 52           | 26      | 26       | 92  | 4               |             | :      | Ва    | 144   | 52           | 26     |         | 26     | 92       |              | 4     |                | 26       | 8       |
| 8 Б1.В.16             | Проектирование программного обеспечения<br>для биотехнических систем           | 3а КП     | 108      | 60           | 30       | 30       | 48      |              | 3    |                |          |       |              |         |          |     |                 |             | 38     | кп    | 108   | 60           | 30     |         | 30     | 48       |              | 3     |                | 26       | 7       |
| 9 Б1.В.17             | Аналитическая техника для медицинских<br>исследований                          | Эк        | 180      | 60           | 45       | 15       | 84      | 36           | 5    |                |          |       |              |         |          |     |                 |             | :      | Эк    | 180   | 60           | 45     | 15      |        | 84       | 36           | 5     |                | 26       | 7       |
| 10 Б1.В.ДВ.4.1        | Основы теории биотехнических систем  | 3a        | 144      | 60           | 30       | 30       |         |              | 4    |                |          |       |              |         |          |     |                 |             | :      | Ва    | 144   | 60           | 30     |         | 30     | 84       |              | 4     |                | 26       | 7       |
| 11 <i>Б1.В.ДВ.4.2</i> | Организация научных исследований   | 3a        | 144      | 60           | 30       | 30       | 84      |              | 4    |                |          |       |              |         |          |     |                 |             | :      | Ва    | 144   | 60           | 30     |         | 30     | 84       |              | 4     |                | 26       | 7       |
| 12 Б1.В.ДВ.5.1        | Телекоммуникационные системы в<br>медицине                                     |           |          |              |          |          |         |              |      |                | 3a       | 108   | 52           | 26      | 26       | 56  | 3               | <b>3</b>    | :      | Ва    | 108   | 52           | 26     | 26      |        | 56       |              | 3     |                | 26       | 8       |
| 13 Б1.В.ДВ.5.2        | Прикладное программное обеспечение для биотехнических систем                   |           |          |              |          |          |         |              |      |                | 3a       | 108   | 52           | 26      | 26       | 56  | 3               | 3           | :      | Ba Ba | 108   | 52           | 26     | 26      |        | 56       |              | 3     |                | 26       | 8       |
| 14 Б1.В.ДВ.6.1        | Автоматизация медико-биологических комплексов                                  | 3a        | 144      | 60           | 30       | 30       | 84      |              | 4    |                |          |       |              |         |          |     |                 |             | :      | Ва    | 144   | 60           | 30     | 30      |        | 84       |              | 4     |                | 26       | 7       |
| 15 Б1.В.ДВ.6.2        | Системы автоматизированного<br>проектирования в медицинском<br>приборостроении | 3a        | 144      | 60           | 30       | 30       | 84      |              | 4    |                |          |       |              |         |          |     |                 |             | :      | Ba    | 144   | 60           | 30     | 30      |        | 84       |              | 4     |                | 26       | 7       |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ        |  |           |          |              | Эк(3)    | За(3) КП | KP(2)   |              |      |                |          |       |              | 3       | a(6) KP  |     |                 |             |        |       |       |              |        | Э       | к(3) 3 | 8a(9) KI | 7 KP(3)      |       |                |          |         |
| ПРАКТИКИ              | (План)   |           |          |              |          |          |         |              |      |                |          | 324   |              |         |          | 324 | g               | 6           |        |       | 324   |              |        |         |        | 324      |              | 9     | 6              |          |         |
| Б2.В.2(Пд)            | Преддипломная практика   |           |          |              |          |          |         |              |      |                | 3aO      | 324   |              |         |          | 324 | Ġ               | 6           | 3      | aO    | 324   |              |        |         |        | 324      |              | 9     | 6              |          |         |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ       | итоговая аттестация (План)   |           |          |              |          |          |         |              |      |                |          | 324   |              |         |          | 324 | 9               | 6           |        |       | 324   |              |        |         |        | 324      |              | 9     | 6              |          |         |
| Б3.1                  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                          |           |          |              |          |          |         |              |      |                | Оц       | 324   |              |         |          | 324 | Ġ               | 6           |        | Оц    | 324   |              |        |         |        | 324      |              | 9     | 6              |          |         |
| КАНИКУЛЫ              |  |           |          |              |          |          |         |              |      | 1 4/6          |          |       |              |         |          |     |                 | 6 1/        | 6      |       |       |              |        |         |        |          |              |       | 7 5/6          |          |         |

| СВОДНЫЕ Д | АННЫЕ Учебный план бакалавриата '12.03.04WSE             | _19_00.plx         | с', код на | правлени   | я 12.03.04, го     | од начала поді | готовки 2 | 2019      |        |       |         |         |       |        |        |        |           |        |
|-----------|--|--------------------|------------|------------|--------------------|----------------|-----------|-----------|--------|-------|---------|---------|-------|--------|--------|--------|-----------|--------|
|           |  |                    |            | Ит         | ого                |                |           | Курс 1    | _      |       | Курс 2  |         |       | Курс 3 |        |        | Курс 4    |        |
|           |  | Баз.%              | Bap.%      | ДВ(от      | 3                  | .e.            | Всего     | Сем. 1    | Сем. 2 | Всего | Сем. 3  | Сем. 4  | Всего | Сем 5  | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7    | Сем. 8 |
|           |  | Du3. 70            | Бар. 70    | Bap.)%     | Не менее           | Факт           | Decro     | CCI-II. I | CCM, Z | Decio | CCM. 5  | CCPI. 1 | Decio | CCM. 3 | CCM. 0 | Deciro | CCI-II. 7 |        |
|           | Итого (с факультативами)                                 |                    |            |            | 188                | 242            | 62        | 27        | 35     | 60    | 26      | 34      | 60    | 25     | 35     | 60     | 24        | 36     |
|           | Итого по ОП (без факультативов)                          |                    |            |            | 186                | 240            | 60        | 25        | 35     | 60    | 26      | 34      | 60    | 25     | 35     | 60     | 24        | 36     |
| Б1        | Дисциплины (модули)                                      | 61%                | 39%        | 23.3%      | 160                | 195            | 51        | 25        | 26     | 51    | 26      | 25      | 51    | 25     | 26     | 42     | 24        | 18     |
| Б1.О      | Обязательная часть                                       |                    |            |            |                    | 118            | 40        | 20        | 20     | 38    | 20      | 18      | 33    | 19     | 14     | 7      | 4         | 3      |
| Б1.В      | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                    |            |            |                    | 77             | 11        | 5         | 6      | 13    | 6       | 7       | 18    | 6      | 12     | 35     | 20        | 15     |
| Б2        | Практика   | 50%                | 50%        | 0%         | 20                 | 36             | 9         |           | 9      | 9     |         | 9       | 9     |        | 9      | 9      |           | 9      |
| Б2.О      | Обязательная часть                                       |                    |            |            |                    | 18             | 9         |           | 9      | 9     |         | 9       |       |        |        |        |           |        |
| Б2.В      | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                    |            |            |                    | 18             |           |           |        |       |         |         | 9     |        | 9      | 9      |           | 9      |
| Б3        | Государственная итоговая аттестация                      |                    |            |            | 6                  | 9              |           |           |        |       |         |         |       |        |        | 9      |           | 9      |
| ФТД       | Факультативы   |                    |            |            | 2                  | 2              | 2         | 2         |        |       |         |         |       |        |        |        |           |        |
|           |  | ОП, фак            | ультатив   | ы (в пери  | юд ТО)             | 51.3           | -         | 50.4      | 52.8   | -     | 52.8    | 50.4    | -     | 50.4   | 52.8   | -      | 50.4      | 49.9   |
|           | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                          | ОП, фак<br>сессий) | ультатив   | ы (в пери  | юд экз.            | 48.6           | -         | 48        | 48     | -     | 48      | 48      | -     | 48     | 48     | -      | 54        |        |
|           | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)             | ОП без з           | элект. ди  | сциплин і  | 10 физ.к.          | 26.1           | -         | 28        | 27     | -     | 25      | 25      | -     | 26     | 27     | -      | 25        | 25     |
|           |  | элективн           | ные дисц   | иплины п   | о физ.к.           | 1.6            | -         | 2         | 2      | -     | 2       | 2       | -     | 2      | 2      | -      |           |        |
|           |  | Блок Б1            |            |            |                    | 3250           | -         | 450       | 435    | -     | 405     | 405     | -     | 420    | 435    | -      | 375       | 325    |
|           |  |                    |            | тект. дисі | ц. по ф.к <b>.</b> | 180            | -         | 30        | 30     | -     | 30      | 30      | -     | 30     | 30     | -      |           |        |
|           | Суммарная контактная работа (акад. час)                  | Блок Б2            |            |            |                    | 324            | -         |           | 324    | -     |         |         | -     |        |        | -      |           |        |
|           |  | Блок БЗ            |            |            |                    |                | -         |           |        | -     |         |         | -     |        |        | -      |           |        |
|           |  | Блок ФТ            |            |            |                    | 8              | -         | 8         | 750    | -     | 405     | 405     | -     | 420    | 425    | -      | 275       | 225    |
|           |  | _                  | всем бл    |            |                    | 3582           | <u> </u>  | 458       | 759    | -     | 405     | 405     | -     | 420    | 435    | -      | 375       | 325    |
|           | Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)                       |                    |            | сциплин і  |                    | 26.1           | -         | 28        | 27     | -     | 25<br>2 | 25      | -     | 26     | 27     | -      | 25        | 25     |
|           |  | ЭКЗАМ              |            | иплины п   | о физ.к.           |                | -         | 2         | 2      | -     |         | 2       | -     | 2      | 2      | -      |           |        |
|           |  | 3A4ET              |            |            |                    |                | 8<br>12   | 6         | 6      | 8     | 4       | 4       | 8     | 5      | 4<br>5 | 3<br>9 | 3         | 6      |
|           |  |                    |            | ОЙ (ЗаО)   | 1                  |                | 12        | 0         | 1      | 1     | 4       | 1       | 10    | 5      | 1      | 1      | 3         | 1      |
|           | Обязательные формы контроля                              | 1                  |            | EKT (КП)   |                    |                | 1         |           | 1      | 1     |         | 1       | 1     |        | 1      | 1      | 1         | 1      |
|           |  | 1                  | ВАЯ РАБС   | , ,        |                    |                | 1         |           | 1      | 2     | 1       | 1       | 3     | 2      | 1      | 3      | 2         | 1      |
|           |  | ОЦЕНК              | А (Оц)     |            |                    |                |           |           |        |       |         |         |       |        |        | 1      |           | 1      |
|           | Процент занятий от аудиторных (%)                        | лекцион            | НЫХ        |            |                    | 46.19%         |           |           |        |       |         |         |       |        |        |        |           |        |
|           | Объём обязательной части от общего объёма прог           | раммы (%           |            |            |                    | 56.7%          |           |           |        |       |         |         |       |        |        |        |           |        |
|           | Объём конт. работы от общего объёма времени на (%)       | а реализац         | цию дисц   | иплин (м   | одулей)            | 44.04%         |           |           |        |       |         |         |       |        |        |        |           |        |