

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Журавлев Алексей Владимирович  
Должность: Проректор по науке и инновационному развитию  
Дата подписания: 20.08.2024 17:16:51  
Уникальный программный ключ:  
ce95f09ca8aefa566e82a513a616a3dffe79bed7

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева"

План одобрен Ученым советом Университета

Протокол № 8 от 01 июля 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
по программе аспирантуры

Проректор по науке и инновационному  
развитию

Журавлев А.В.



1.5.6. Биотехнология

Биотехнология

Кафедра: Биотехнологии

Институт: Агробиотехнологии

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 4 г.

Год начала освоения

Учебный год


2024

2024-2025

Федеральные государственные требования

№ 951 от 20.10.2021


Начальник Управления подготовки и аттестации  
кадров высшей квалификации

 / Минаев Н.В./


И.о. директора института

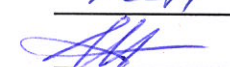
 / Шитикова А.В./

И.о. заведующего кафедрой

 / Чердниченко М.Ю./

Руководитель программы аспирантуры  
Начальник учебно-методического отдела  
подготовки кадров высшей квалификации

 / Калашникова Е.А./

 / Дикарева С.А./

| Считать в плане   | Индекс     | Наименование   | Форма контроля |          | з.е.        |            | Итого акад. часов |              |            |          |            |       |           |           |     |     | Курс 1 |    |           |       |        |      |    |           |           |       | Курс 2 |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
|---|------------|--|----------------|----------|-------------|------------|-------------------|--------------|------------|----------|------------|-------|-----------|-----------|-----|-----|--------|----|-----------|-------|--------|------|----|-----------|-----------|-------|--------|------|-----------|-------|-----------|------|--------|--------|------|-------|-----------|------|--------|-------|------|
|   |            |  | Экзамен        | Зачет    | Зачет с оц. | Экспертное | Факт              | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР    | Конт роль | Семестр 1 |     |     |        |    | Семестр 2 |       |        |      |    | Семестр 3 |           |       |        |      | Семестр 4 |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
|   |            |  |                |          |             |            |                   |              |            |          |            |       |           | з.е.      | Лек | Лаб | Пр     | СР | Конт роль | з.е.  | Лек    | Лаб  | Пр | СР        | Конт роль | з.е.  | Лек    | Лаб  | Пр        | СР    | Конт роль | з.е. | Лек    | Лаб    | Пр   | СР    | Конт роль |      |        |       |      |
| <b>1. Научный компонент</b>   |            |  |                |          |             |            |                   |              |            |          |            |       |           |           |     |     |        |    |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| <b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b> |            |  |                |          | 143         | 143        |                   | 215          | 215        |          | 7740       | 7740  | 400       | 7338      | 2   | 19  |        |    |           | 50    | 633.75 | 0.25 | 31 |           |           | 50    | 1065.7 | 0.25 | 18        |       |           | 50   | 597.75 | 0.25   | 33   |       |           | 50   | 1137.7 | 0.25  |      |
| +   | 1.1.1(У)   | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите  |                |          |             | 143        | 143               | 36           | 5148       | 5148     | 400        | 4748  |           |           | 14  |     |        |    | 50        | 454   |        | 18   |    |           | 50        | 598   |        | 13   |           |       | 50        | 418  |        | 20     |      |       | 50        | 670  |        |       |      |
| <b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>                        |            |  |                |          | 64          | 64         |                   | 2304         | 2304       |          | 2304       |       |           |           | 4   |     |        |    |           | 144   |        | 12   |    |           |           | 432   |        | 4    |           |       | 144       |      | 12     |        |      |       | 432       |      |        |       |      |
| +   | 1.2.1(Н)   | Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты, изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований |                |          |             | 64         | 64                | 36           | 2304       | 2304     |            | 2304  |           |           | 4   |     |        |    | 144       |       | 12     |      |    |           | 432       |       | 4      |      |           | 144   |           | 12   |        |        |      | 432   |           |      |        |       |      |
| <b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>   |            |  |                |          | 8           | 8          |                   | 288          | 288        |          | 286        | 2     | 1         |           |     |     |        |    |           | 35.75 | 0.25   | 1    |    |           |           | 35.75 | 0.25   | 1    |           |       | 35.75     | 0.25 | 1      |        |      |       | 35.75     | 0.25 |        |       |      |
| +   | 1.3.1      | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования  |                | 12345678 |             | 8          | 8                 | 36           | 288        | 288      |            | 286   | 2         | 1         |     |     |        |    | 35.75     | 0.25  | 1      |      |    |           | 35.75     | 0.25  | 1      |      |           | 35.75 | 0.25      | 1    |        |        |      | 35.75 | 0.25      |      |        |       |      |
| <b>2. Образовательный компонент</b>   |            |  |                |          |             |            |                   |              |            |          |            |       |           |           |     |     |        |    |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| <b>2.1. Дисциплины (модули)</b>   |            |  |                |          | 8           | 8          |                   | 288          | 288        | 140      | 148        |       | 3         | 26        |     | 26  | 56     |    | 3         | 12    |        | 48   | 48 |           |           |       |        |      |           |       |           |      | 39     | 176.75 | 0.25 | 3     | 14        |      | 14     | 79    | 1    |
| +   | 2.1.1      | История и философия науки  |                |          |             | 2          | 2                 | 36           | 72         | 72       | 28         | 44    |           |           | 2   | 14  |        |    | 14        | 44    |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.1.2      | Иностранный язык   |                |          |             | 2          | 2                 | 36           | 72         | 72       | 36         | 36    |           |           |     |     |        |    |           |       |        |      | 2  |           |           | 36    | 36     |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.1.3      | Специальная дисциплина "Биотехнология"   |                |          |             | 2          | 2                 | 36           | 72         | 72       | 28         | 44    |           |           |     |     |        |    |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.1.4      | <b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>  |                |          |             | 1          | 1                 |              | 36         | 36       | 24         | 12    |           | 1         | 12  |     | 12     | 12 |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.1.4.1    | Методология научного исследования  |                |          |             | 1          | 1                 | 36           | 36         | 36       | 24         | 12    |           | 1         | 12  |     | 12     | 12 |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| -   | 2.1.4.2    | Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин  |                |          |             | 1          | 1                 | 36           | 36         | 36       | 24         | 12    |           | 1         | 12  |     | 12     | 12 |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.1.5      | <b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>  |                |          |             | 1          | 1                 |              | 36         | 36       | 24         | 12    |           |           |     |     |        | 1  | 12        |       | 12     | 12   |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.1.5.1    | Технологии искусственного интеллекта в научных исследованиях   |                |          |             | 1          | 1                 | 36           | 36         | 36       | 24         | 12    |           |           |     |     |        | 1  | 12        |       | 12     | 12   |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| -   | 2.1.5.2    | Командная деятельность и научное лидерство   |                |          |             | 1          | 1                 | 36           | 36         | 36       | 24         | 12    |           |           |     |     |        | 1  | 12        |       | 12     | 12   |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.1.6(Ф)   | <b>Факультативные дисциплины</b>   |                |          |             | 2          | 2                 |              | 72         | 72       | 12         | 59.75 | 0.25      |           |     |     |        |    |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      | 2     | 6         |      | 6      | 59.75 | 0.25 |
| +   | 2.1.6.1(Ф) | Методика научного исследования / Культура письменной научной речи  |                |          |             | 2          | 2                 | 36           | 72         | 72       | 12         | 59.75 | 0.25      |           |     |     |        |    |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        | 2    | 6     |           | 6    | 59.75  | 0.25  |      |
| <b>2.2. Практика</b>  |            |  |                |          | 5           | 5          |                   | 180          | 180        | 39       | 141        |       |           |           |     |     |        |    |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.2.1(П)   | Педагогическая практика  |                |          |             | 5          | 5                 | 36           | 180        | 180      | 39         | 141   |           |           |     |     |        |    |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| <b>2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>          |            |  |                |          | 6           | 6          |                   | 216          | 216        |          | 212.25     | 3.75  | 2         |           |     |     |        |    |           | 70.75 | 1.25   | 2    |    |           |           | 70.75 | 1.25   | 1    |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      | 35     | 1     |      |
| +   | 2.3.1      | Промежуточная аттестация по дисциплине "История и философия науки"   | 1              |          |             | 1          | 1                 | 36           | 36         | 36       | 35         | 1     | 1         |           |     |     |        |    |           | 35    | 1      |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.3.2      | Промежуточная аттестация по дисциплине "Иностранный язык"  | 2              |          |             | 1          | 1                 | 36           | 36         | 36       | 35         | 1     |           |           |     |     |        |    |           |       |        | 1    |    |           |           | 35    | 1      |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.3.3      | Промежуточная аттестация по дисциплине по выбору 1 (ДВ.1)  |                | 1        |             | 1          | 1                 | 36           | 36         | 36       | 35.75      | 0.25  | 1         |           |     |     |        |    |           | 35.75 | 0.25   |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.3.4      | Промежуточная аттестация по дисциплине по выбору 2 (ДВ.2)  |                | 2        |             | 1          | 1                 | 36           | 36         | 36       | 35.75      | 0.25  |           |           |     |     |        |    |           |       |        | 1    |    |           |           | 35.75 | 0.25   |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.3.5      | Промежуточная аттестация по педагогической практике  |                | 3        |             | 1          | 1                 | 36           | 36         | 36       | 35.75      | 0.25  |           |           |     |     |        |    |           |       |        |      |    |           |           |       | 1      |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 2.3.6      | Промежуточная аттестация по специальной дисциплине "Биотехнология"   | 4              |          |             | 1          | 1                 | 36           | 36         | 36       | 35         | 1     |           |           |     |     |        |    |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           | 35   | 1      |       |      |
| <b>3. Итоговая аттестация</b>   |            |  |                |          | 6           | 6          |                   | 216          | 216        |          | 215        | 1     |           |           |     |     |        |    |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |
| +   | 3.1        | Итоговая аттестация  |                | 8        |             | 6          | 6                 | 36           | 216        | 216      | 215        | 1     |           |           |     |     |        |    |           |       |        |      |    |           |           |       |        |      |           |       |           |      |        |        |      |       |           |      |        |       |      |



| Курс 3    |     |     |       |        |           | Курс 4 |     |     |    |           |           | Закрепленная кафедра |     | Компетенции |           |        |      |           |      |     |              |        |      |    |   |
|-----------|-----|-----|-------|--------|-----------|--------|-----|-----|----|-----------|-----------|----------------------|-----|-------------|-----------|--------|------|-----------|------|-----|--------------|--------|------|----|---|
| Семестр 5 |     |     |       |        | Семестр 6 |        |     |     |    | Семестр 7 |           |                      |     |             | Семестр 8 |        |      |           |      | Код | Наименование |        |      |    |   |
| з.е.      | Лек | Лаб | Пр    | СР     | Конт роль | з.е.   | Лек | Лаб | Пр | СР        | Конт роль | з.е.                 | Лек |             | Лаб       | Пр     | СР   | Конт роль | з.е. |     |              | Лек    | Лаб  | Пр | СР  |
| 24        |     |     | 50    | 813.75 | 0.25      | 36     |     |     | 50 | 1245.7    | 0.25      | 24                   |     |             | 50        | 813.75 | 0.25 | 30        |      |     | 50           | 1029.7 | 0.25 |    |   |
| 19        |     |     | 50    | 634    |           | 23     |     |     | 50 | 778       |           | 15                   |     |             | 50        | 490    |      | 21        |      |     | 50           | 706    |      |    |   |
| 19        |     |     | 50    | 634    |           | 23     |     |     | 50 | 778       |           | 15                   |     |             | 50        | 490    |      | 21        |      |     | 50           | 706    |      | 6  | Биотехнологии   |
| 4         |     |     | 144   |        |           | 12     |     |     |    | 432       |           | 8                    |     |             |           | 288    |      | 8         |      |     |              | 288    |      |    |   |
| 4         |     |     | 144   |        |           | 12     |     |     |    | 432       |           | 8                    |     |             |           | 288    |      | 8         |      |     |              | 288    |      | 6  | Биотехнологии   |
| 1         |     |     | 35.75 | 0.25   |           | 1      |     |     |    | 35.75     | 0.25      | 1                    |     |             |           | 35.75  | 0.25 | 1         |      |     |              | 35.75  | 0.25 |    |   |
| 1         |     |     | 35.75 | 0.25   |           | 1      |     |     |    | 35.75     | 0.25      | 1                    |     |             |           | 35.75  | 0.25 | 1         |      |     |              | 35.75  | 0.25 | 6  | Биотехнологии   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      |    |   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      | 19 | Философии   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      | 10 | Иностранных и русского языков                         |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      | 6  | Биотехнологии   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      | 19 | Философии   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      | 13 | Педагогики и психологии профессионального образования |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      | 53 | Статистики и кибернетики                              |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      | 64 | Управления  |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      |    |   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      |    |   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      |    |   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      |    |   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      |    |   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      |    |   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      | 6  | Биотехнологии   |
|           |     |     |       |        |           |        |     |     |    |           |           |                      |     |             |           |        |      |           |      |     |              |        |      | 6  | Биотехнологии   |



|   | Итого                                   |       |              |      |       |        | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        |
|---|---|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|   | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |        | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 |
|   |   |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Итого (с факультативами)  |   |       |              |      |       | 242    | 60     | 24     | 36     | 62     | 24     | 38     | 60     | 24     | 36     | 60     | 24     | 36     |
| Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              |      | 240   | 240    | 60     | 24     | 36     | 60     | 24     | 36     | 60     | 24     | 36     | 60     | 24     | 36     |
| Научный компонент   | 0%                                      | 0%    | 0%           |      | 215   | 215    | 50     | 19     | 31     | 51     | 18     | 33     | 60     | 24     | 36     | 54     | 24     | 30     |
| Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите             | 0%                                      | 0%    | 0%           |      | 151   | 143    | 32     | 14     | 18     | 33     | 13     | 20     | 42     | 19     | 23     | 36     | 15     | 21     |
| Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты                                    | 0%                                      | 0%    | 0%           |      | 64    | 64     | 16     | 4      | 12     | 16     | 4      | 12     | 16     | 4      | 12     | 16     | 8      | 8      |
| Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования               | 0%                                      | 0%    | 0%           |      | 8     | 8      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      |
| Образовательный компонент   | 0%                                      | 0%    | 0%           |      | 19    | 19     | 10     | 5      | 5      | 9      | 6      | 3      |        |        |        |        |        |        |
| Дисциплины (модули)   | 0%                                      | 0%    | 0%           |      | 13    | 8      | 6      | 3      | 3      | 2      |        | 2      |        |        |        |        |        |        |
| Практика  | 0%                                      | 0%    | 0%           |      | 6     | 5      |        |        |        | 5      | 5      |        |        |        |        |        |        |        |
| Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике                      | 0%                                      | 0%    | 0%           |      | 7     | 6      | 4      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      |        |        |        |        |        |        |
| Итоговая аттестация   | 0%                                      | 0%    | 0%           |      | 6     | 6      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 6      |        | 6      |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |       | 52.5   | -      | 54     | 50.8   | -      | 54     | 53.6   | -      | 54     | 50.9   | -      | 54     | 50.3   |
|   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |      |       | 0.8    | -      | 1.5    | 1.5    | -      | 0.5    | 1.5    | -      | 0.3    | 0.3    | -      | 0.3    | 0.3    |
| Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП                                      |       |              |      |       | 3.7    | -      | 6.4    | 4.4    | -      | 5.6    | 3.6    | -      | 3.2    | 2      | -      | 3.2    | 2.4    |
| Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок 1                                  |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |
|   | Блок 1.1                                |       |              |      |       | 400    | -      | 50     | 50     | -      | 50     | 50     | -      | 50     | 50     | -      | 50     | 50     |
|   | Блок 1.2                                |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |
|   | Блок 1.3                                |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |
|   | Блок 2                                  |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |
|   | Блок 2.1                                |       |              |      |       | 152    | -      | 52     | 60     | -      |        | 40     | -      |        |        | -      |        |        |
|   | Блок 2.2                                |       |              |      |       | 39     | -      |        |        | -      | 39     |        | -      |        |        | -      |        |        |
|   | Блок 2.3                                |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |
|   | Блок 3                                  |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |
|   | Итого по всем блокам                    |       |              |      |       | 591    | -      | 102    | 110    | -      | 89     | 90     | -      | 50     | 50     | -      | 50     | 50     |
| Обязательные формы контроля   | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |      |       |        | 2      | 1      | 1      | 1      |        | 1      |        |        |        |        |        |        |
|   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |      |       |        | 4      | 2      | 2      | 3      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 3      | 1      | 2      |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |   |       |              |      |       | 26.39% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |