

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.4

к ОПОП

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

ФГБОУ ВО ВолГМУ

Минздрава России

 Д.В. Михальченко

« 28 »  2024 г.

**БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

программы бакалавриата

по направлению подготовки 06.03.01 Биология,
направленность (профиль) Биохимия,
форма обучения очная

для обучающихся 2024 года поступления

(актуализированная редакция)

Волгоград, 2024

| | Форма контроля | з.е. | Итого акад.часов | | | | | | | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Закрепленная кафедра | | |
|---|---|------|------------------|-------|-------------|------|----------|------------|------|-----|------|-----|-----|------|---|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|---|------------|
| | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | Факт | По плану | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Пр | Сем | КСР | Конс | Самостоятельная работа/ Индивидуальная работа (для практик) | Конт роль | Семест р 1 | Семест р 2 | Семест р 3 | Семест р 4 | Семест р 5 | Семест р 6 | Семест р 7 | | | Семест р 8 |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | | | | | 191 | 7204 | 4169 | 3966 | 978 | 2600 | 388 | 170 | 33 | 2672 | 396 | 638 | 468 | 610 | 508 | 638 | 488 | 536 | 80 | | |
| Обязательная часть | | | | | | 150 | 5728 | 3298 | 3130 | 766 | 1976 | 388 | 144 | 24 | 2166 | 288 | 638 | 468 | 610 | 462 | 394 | 340 | 218 | | | |
| Б1.О.1 | Психология в профессиональной деятельности | | 1 | | 2 | 72 | 28 | 26 | 8 | | 18 | 2 | | 44 | | 26 | | | | | | | | 36 | Общей и клинической психологии | |
| Б1.О.2 | Науки о Земле (геология, география, почвоведение) | | 1 | | 2 | 72 | 28 | 26 | 8 | 18 | | 2 | | 44 | | 26 | | | | | | | | 6 | Биологии | |
| Б1.О.3 | Гистология | 1 | | | 3 | 108 | 57 | 52 | 16 | 36 | | 2 | 3 | 18 | 36 | 52 | | | | | | | | 10 | Гистологии, эмбриологии, цитологии | |
| Б1.О.4 | Основы экономики и финансовой грамотности | | 1 | | 2 | 72 | 46 | 44 | 14 | 30 | | 2 | | 26 | | 44 | | | | | | | | 80 | Экономики и менеджмента | |
| Б1.О.5 | Основы российской государственности | | 1 | | 2 | 72 | 56 | 54 | 18 | | 36 | 2 | | 16 | | 54 | | | | | | | | 73 | Философии, биоэтики и права | |
| Б1.О.6 | Культурология | | 2 | | 2 | 72 | 58 | 56 | 28 | | 28 | 2 | | 14 | | | 56 | | | | | | | 21 | Истории и культурологии | |
| Б1.О.7 | История России | | | 2 | 4 | 144 | 128 | 124 | 46 | | 78 | 4 | | 16 | | 96 | 28 | | | | | | | 21 | Истории и культурологии | |
| Б1.О.8 | Философия | | | 2 | 3 | 108 | 80 | 76 | 18 | | 58 | 4 | | 28 | | 42 | 34 | | | | | | | 73 | Философии, биоэтики и права | |
| Б1.О.9 | Общая биология | 2 | | | 6 | 216 | 105 | 98 | 32 | 66 | | 4 | 3 | 78 | 36 | 54 | 44 | | | | | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | |
| Б1.О.10 | Иностранный язык | | 2 | | 3 | 108 | 64 | 60 | | 60 | | 4 | | 44 | | 30 | 30 | | | | | | | 19 | Иностранных и латинского языков | |
| Б1.О.11 | Управление проектами и предпринимательская деятельность | | 2 | | 2 | 72 | 46 | 44 | 14 | 30 | | 2 | | 26 | | | 44 | | | | | | | 80 | Экономики и менеджмента | |
| Б1.О.12 | Математика и математические методы в биологии | | 2 | | 4 | 144 | 52 | 48 | 16 | 32 | | 4 | | 92 | | 26 | 22 | | | | | | | 71 | Физики, математики и информатики | |
| Б1.О.13 | Микробиология, вирусология | | | 2 | 4 | 144 | 100 | 96 | 30 | 66 | | 4 | | 44 | | 52 | 44 | | | | | | | 30 | Микробиологии | |
| Б1.О.14 | Информационное сопровождение научных исследований | | | 2 | 4 | 144 | 86 | 82 | 16 | | 66 | 4 | | 58 | | 44 | 38 | | | | | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | |
| Б1.О.15 | Физика | 3 | | | 6 | 216 | 113 | 104 | 22 | 82 | | 6 | 3 | 70 | 36 | 26 | 44 | 34 | | | | | | 71 | Физики, математики и информатики | |
| Б1.О.16 | Химия (общая, неорганическая, органическая) | 3 | | | 6 | 216 | 111 | 102 | 38 | 64 | | 6 | 3 | 72 | 36 | 26 | 44 | 32 | | | | | | 76 | Химии | |
| Б1.О.17 | Информатика, современные информационные технологии | | 3 | | 3 | 108 | 52 | 50 | 16 | 34 | | 2 | | 56 | | | | 50 | | | | | | 71 | Физики, математики и информатики | |
| Б1.О.18 | Биоэтика | | 3 | | 2 | 72 | 46 | 44 | 14 | | 30 | 2 | | 26 | | | 44 | | | | | | | 73 | Философии, биоэтики и права | |
| Б1.О.19 | Безопасность жизнедеятельности | | 3 | | 3 | 108 | 86 | 84 | 24 | 60 | | 2 | | 22 | | | 84 | | | | | | | 29 | Медицины катастроф | |
| Б1.О.20 | Аналитическая химия | | 3 | | 3 | 108 | 52 | 50 | 16 | 34 | | 2 | | 56 | | | 50 | | | | | | | 76 | Химии | |
| Б1.О.21 | Методология научного эксперимента | | | 3 | 4 | 144 | 52 | 50 | 16 | 34 | | 2 | | 92 | | | | 50 | | | | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | |
| Б1.О.22 | Правоведение | | 4 | | 2 | 72 | 46 | 44 | 14 | | 30 | 2 | | 26 | | | | | 44 | | | | | 73 | Философии, биоэтики и права | |
| Б1.О.23 | Ботаника | 4 | | | 5 | 180 | 103 | 96 | 28 | 68 | | 4 | 3 | 44 | 36 | | | 50 | 46 | | | | | 66 | Фармацевтической и токсикологической химии, фармакогнозии и ботаники | |
| Б1.О.24 | Биология клетки | | | 4 | 4 | 144 | 100 | 96 | 28 | 68 | | 4 | | 44 | | | | 50 | 46 | | | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | |
| Б1.О.25 | Физико-химические методы анализа | | 4 | | 2 | 72 | 30 | 28 | 12 | 16 | | 2 | | 42 | | | | 28 | | | | | | 76 | Химии | |
| Б1.О.26 | Лабораторные приборы | | 4 | 4 | 4 | 144 | 96 | 92 | 24 | 68 | | 4 | | 48 | | | 50 | 42 | | | | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | |
| Б1.О.27 | Биоинформатика | | 4 | 4 | 4 | 144 | 100 | 96 | 28 | 68 | | 4 | | 44 | | | 50 | 46 | | | | | | 67 | Фармакологии и биоинформатики | |
| Б1.О.28 | Биология человека | | 4 | 4 | 4 | 144 | 52 | 48 | 16 | 32 | | 4 | | 92 | | | 24 | 24 | | | | | | 34 | Нормальной физиологии | |
| Б1.О.29 | Зоология | 5 | | | 5 | 180 | 65 | 58 | 24 | 34 | | 4 | 3 | 82 | 36 | | | 28 | 30 | | | | | 6 | Биологии | |
| Б1.О.30 | Молекулярная биология | | | 5 | 4 | 144 | 104 | 100 | 30 | 70 | | 4 | | 40 | | | | 48 | 52 | | | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | |
| Б1.О.31 | Большой практикум по гистологии | | | 5 | 4 | 144 | 108 | 104 | | 104 | | 4 | | 36 | | | | 68 | 36 | | | | | 10 | Гистологии, эмбриологии, цитологии | |
| Б1.О.32 | Общая физиология | 6 | | | 8 | 288 | 103 | 96 | 30 | 66 | | 4 | 3 | 152 | 36 | | | | 52 | 44 | | | | 34 | Нормальной физиологии | |
| Б1.О.33 | Экология и рациональное природопользование | | | 6 | 4 | 144 | 68 | 64 | 32 | 32 | | 4 | | 76 | | | | | 36 | 28 | | | | 35 | Общей гигиены и экологии | |
| Б1.О.34 | Физическая культура и спорт | | 6 | | 2 | 72 | 76 | 72 | 28 | | 44 | 4 | | -4 | | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | | | 72 | Физической культуры и здоровья | |
| Б1.О.35 | Физическая подготовка (элективные модули) | | 6 | | | | 328 | 192 | 180 | | 180 | 12 | | 136 | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | 72 | Физической культуры и здоровья | |
| Б1.О.36 | Большой практикум по биофизике, биохимии | | | 6 | 4 | 144 | 136 | 132 | | 132 | | 4 | | 8 | | | | | 72 | 60 | | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | |
| Б1.О.37 | Большой практикум по молекулярной биологии | | | 6 | 4 | 144 | 136 | 132 | | 132 | | 4 | | 8 | | | | | 72 | 60 | | | | 31 | Молекулярной биологии и генетики | |
| Б1.О.38 | Спецпрактикум | 7 | | | 9 | 324 | 135 | 128 | | 128 | | 4 | 3 | 156 | 36 | | | | | 60 | 68 | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | |
| Б1.О.39 | Физическая и коллоидная химия | | 7 | | 3 | 108 | 52 | 50 | 16 | 34 | | 2 | | 56 | | | | | | 50 | | | | 76 | Химии | |
| Б1.О.40 | Экспериментальные модели в биологии | | | 7 | 4 | 144 | 98 | 94 | 30 | 64 | | 4 | | 46 | | | | | 44 | 50 | | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | |
| Б1.О.41 | Введение в биотехнологию | | | 7 | 4 | 144 | 52 | 50 | 16 | 34 | | 2 | | 92 | | | | | | 50 | | | | 70 | Организации фармацевтического дела, фармацевтической технологии и биотехнологии | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 41 | 1476 | 871 | 836 | 212 | 624 | | 26 | 9 | 506 | 108 | | | 46 | 244 | 148 | 318 | 80 | | | |
| Б1.У00.0.1 | Общие закономерности адаптации человека | | 4 | | 2 | 72 | 48 | 46 | 12 | 34 | | 2 | | 24 | | | | 46 | | | | | | 34 | Нормальной физиологии | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|----------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|----|------------|----|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|---|--|--|
| Б1.УО.0.2 | Современные проблемы геномики и протеомики | | 5 | 3 | 108 | 36 | 34 | 16 | 18 | 2 | 72 | | | | | | | 34 | | | | 31 | Молекулярной биологии и генетики | | |
| Б1.УО.0.3 | Основы иммунологии и иммунохимии | | 5 | 2 | 72 | 36 | 34 | 16 | 18 | 2 | 36 | | | | | | | 34 | | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б1.УО.0.4 | Методы биохимических исследований | | 5 | 2 | 72 | 54 | 52 | 16 | 36 | 2 | 18 | | | | | | | 52 | | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б1.УО.0.5 | Кинетико-энергетические аспекты биохимических процессов | 6 | | 7 | 252 | 133 | 126 | 30 | 96 | 4 | 3 | 86 | 36 | | | | | 52 | 74 | | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б1.УО.0.6 | Патобиохимия (химическая патология клетки) | | 7 | 4 | 144 | 102 | 100 | 32 | 68 | 2 | 42 | | | | | | | | | 100 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б1.УО.0.7 | Биохимия специализированных органов и тканей | 7 | | 8 | 288 | 165 | 158 | 30 | 128 | 4 | 3 | 90 | 36 | | | | | | 74 | 84 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б1.УО.0.8 | Медицинская биохимия | 8 | | 4 | 144 | 85 | 80 | 16 | 64 | 2 | 3 | 26 | 36 | | | | | | | | 80 | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б1.УО.0.ДЭ.1 | Элективные дисциплины (модули) профиля Биохимия 1 | | 5 | 3 | 108 | 74 | 72 | 12 | 60 | 2 | | 34 | | | | | | 72 | | | | | | | |
| Б1.УО.0.ДЭ.1.1 | Токсикология | | 5 | 3 | 108 | 74 | 72 | 12 | 60 | 2 | | 34 | | | | | | 72 | | | | 29 | Медицины катастроф | | |
| Б1.УО.0.ДЭ.1.2 | Основы военной подготовки | | 5 | 3 | 108 | 74 | 72 | 12 | 60 | 2 | | 34 | | | | | | 72 | | | | 29 | Медицины катастроф | | |
| Б1.УО.0.ДЭ.2 | Элективные дисциплины (модули) профиля Биохимия 2 | | 7 | 3 | 108 | 86 | 84 | 16 | 68 | 2 | | 22 | | | | | | | | 84 | | | | | |
| Б1.УО.0.ДЭ.2.1 | Молекулярные механизмы гормональной регуляции | | 7 | 3 | 108 | 86 | 84 | 16 | 68 | 2 | | 22 | | | | | | | | 84 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б1.УО.0.ДЭ.2.2 | Энзимодиагностика | | 7 | 3 | 108 | 86 | 84 | 16 | 68 | 2 | | 22 | | | | | | | | 84 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б1.УО.0.ДЭ.3 | Элективные дисциплины (модули) профиля Биохимия 3 | | 7 | 3 | 108 | 52 | 50 | 16 | 34 | 2 | | 56 | | | | | | | | 50 | | | | | |
| Б1.УО.0.ДЭ.3.1 | Клеточная инженерия | | 7 | 3 | 108 | 52 | 50 | 16 | 34 | 2 | | 56 | | | | | | | | 50 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б1.УО.0.ДЭ.3.2 | Биохимические маркеры в лабораторной медицине | | 7 | 3 | 108 | 52 | 50 | 16 | 34 | 2 | | 56 | | | | | | | | 50 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б1.УО.ФТД.Факультативные дисциплины (модули) профиля Биохимия | | | | 8 | 288 | 174 | 166 | 58 | 108 | 8 | | 114 | | | | | | 36 | 80 | 50 | | | | | |
| Б1.УО.ФТД.1 | Цитогенетика | | 6 | 2 | 72 | 46 | 44 | 14 | 30 | 2 | | 26 | | | | | | | 44 | | | 31 | Молекулярной биологии и генетики | | |
| Б1.УО.ФТД.2 | Методы и объекты генетического анализа | | 7 | 2 | 72 | 52 | 50 | 16 | 34 | 2 | | 20 | | | | | | | | 50 | | 31 | Молекулярной биологии и генетики | | |
| Б1.УО.ФТД.3 | Генетика животных | | 6 | 4 | 144 | 76 | 72 | 28 | 44 | 4 | | 68 | | | | | | | 36 | 36 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б1.УО.САД.Специализированные адаптационные дисциплины (модули) | | | | 3 | 436 | 258 | 244 | | 244 | 14 | | 178 | | 94 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | | | | |
| Б1.УО.САД.1 | Научный стиль речи | | 1 | 3 | 108 | 66 | 64 | | 64 | 2 | | 42 | | | | | | | | | | 55 | Русского языка и социально-культурной адаптации | | |
| Б1.УО.САД.2 | Физическая культура и спорт для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья | | 1 | | 328 | 192 | 180 | | 180 | 12 | | 136 | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | | 72 | Физической культуры и здоровья | | |
| Блок 2.Практика | | | | 43 | 1548 | 720 | 720 | | 720 | | | 828 | | | 216 | | 192 | | 72 | | 240 | | | | |
| Обязательная часть | | | | 43 | 1548 | 720 | 720 | | 720 | | | 828 | | | 216 | | 192 | | 72 | | 240 | | | | |
| Б2.0.1(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | | 2 | 9 | 324 | 216 | 216 | | 216 | | | 108 | | | | | | | | 216 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б2.0.1.1(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) (рассредоточенная) | | | 3 | 108 | 72 | 72 | | 72 | | | 36 | | | | | | | | 72 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б2.0.1.2(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) (концентрированная) | | | 6 | 216 | 144 | 144 | | 144 | | | 72 | | | | | | | | 144 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б2.0.2(У) | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) | | 4 | 8 | 288 | 192 | 192 | | 192 | | | 96 | | | | | | | | 192 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б2.0.2.1(У) | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))(рассредоточенная) | | | 4 | 144 | 96 | 96 | | 96 | | | 48 | | | | | | | | 96 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б2.0.2.2(У) | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) (концентрированная) | | | 4 | 144 | 96 | 96 | | 96 | | | 48 | | | | | | | | 96 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б2.0.3(П) | Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности в биохимии) | | 6 | 6 | 216 | 72 | 72 | | 72 | | | 144 | | | | | | | | 72 | | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Б2.0.4(П) | Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) | | 8 | 20 | 720 | 240 | 240 | | 240 | | | 480 | | | | | | | | | 240 | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 216 | 25 | 25 | | 25 | | | 191 | | | | | | | | | | 25 | | | |
| Обязательная часть | | | | 6 | 216 | 25 | 25 | | 25 | | | 191 | | | | | | | | | | | 25 | | |
| Б3.0.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 8 | | 6 | 216 | 25 | 25 | | 25 | | | 191 | | | | | | | | | 25 | 75 | Фундаментальной медицины и биологии | | |

**Соотнесение результатов освоения образовательной программы (компетенций)
и индикаторов их достижения
с составными частями образовательной программы
для обучающихся 2024 года поступления**

| Наименование дисциплины (модуля) / практики | Компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|---|------------------------------|--|
| Блок 1. Дисциплины (модули) Обязательная часть | | |
| Психология в профессиональной деятельности | УК-3 УК-5 УК-6 УК-9 | УК-3.1.1., УК-3.2.1., УК-3.3.1. УК-5.2.1. УК-6.1.1., УК-6.2.1., УК-6.3.1. УК-9.1.1., УК-9.2.1., УК-9.3.1. |
| Науки о Земле (геология, география, почвоведение) | ОПК-4 ОПК-6 | ОПК-4.1.1. ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1., ОПК-6.3.1. |
| Гистология | ОПК-2 ОПК-6 | ОПК-2.1.1., ОПК-2.2.1., ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1., ОПК-6.3.1. |
| Основы экономики и финансовой грамотности | УК-10 УК-11 | УК-10.1.1., УК-10.2.1., УК-10.3.1. УК-11.1.1., УК-11.2.1., УК-11.3.1. |
| Основы российской государственности | УК-1 УК-5 | УК-1.1.1, УК-1.3.1 УК-5.1.1, УК-5.3.1 |
| Культурология | УК-1 УК-5 | УК-1.1.1. УК-5.1.1., УК-5.2.1., УК-5.3.1. |
| История России | УК-1 УК-5 УК-11 | УК-1.1.1, УК-1.3.1, УК-5.1.1, УК-5.3.1 УК-11.1.1, УК-11.2.1, УК-11.3.1 |
| Философия | УК-1 УК-5 | УК-1.1.1., УК-1.3.1. УК-5.1.1., УК-5.3.1. |
| Общая биология | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 | ОПК-1.2.1. ОПК-2.1.1., ОПК-2.2.1. ОПК-3.1.1., ОПК-3.2.1. |
| Иностранный язык | УК-4 УК-5 | УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1. УК-5.2.1. |
| Управление проектами и предпринимательская деятельность | УК-2 УК-3 | УК-2.1.1., УК-2.2.1., УК-2.3.1. УК-3.1.1., УК-3.2.1., УК-3.3.1. |

| | | |
|--|---------------------------------------|---|
| Математика и математические методы в биологии | ОПК-6 ОПК-8 | ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1., ОПК-6.3.1. ОПК-8.3.1. |
| Микробиология, вирусология | ОПК-1 ОПК-2 | ОПК-1.1.1., ОПК-1.2.1., ОПК-1.3.1. ОПК-2.1.1., ОПК-2.2.1., ОПК-2.3.1. |
| Информационное сопровождение научных исследований | ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 | ОПК-7.1.1., ОПК-7.3.1. ПК-1.2.1., ПК-1.3.1. ПК-2.1.1. ПК-3.2.1. ПК-4.2.1. |
| Физика | ОПК-6 ОПК-8 | ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1., ОПК-6.3.1. ОПК-8.1.1., ОПК-8.3.1. |
| Химия (общая, неорганическая, органическая) | ОПК-6 | ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1., ОПК-6.3.1. |
| Информатика, современные информационные технологии | ОПК-6 ОПК-7 | ОПК-6.2.1., ОПК-6.3.1. ОПК-7.1.1., ОПК-7.2.1., ОПК-7.3.1. |
| Биоэтика | УК-1 УК-2 | УК-1.2.1. УК-2.1.1. |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8 | УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1. |
| Аналитическая химия | ОПК-6 ПК-1 | ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1. ПК-1.1.1., ПК-1.2.1. |
| Методология научного эксперимента | ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 | ОПК-8.2.1. ПК-1.1.1. ПК-2.2.1. ПК-3.1.1., ПК-3.2.1. ПК-4.1.1., ПК-4.2.1. |
| Правоведение | УК-2 УК-11 | УК-2.1.1. УК-11.1.1., УК-11.2.1., УК-11.3.1. |
| Ботаника | ОПК-1 ОПК-2 | ОПК-1.1.1., ОПК-1.2.1., ОПК-1.3.1. ОПК-2.1.1., ОПК-2.2.1., ОПК-2.3.1. |
| Биология клетки | ОПК-1 ОПК-2 | ОПК-1.1.1., ОПК-1.2.1., ОПК-1.3.1. ОПК-2.1.1., ОПК-2.2.1., ОПК-2.3.1. |
| Физико-химические методы анализа | ОПК-6 ПК-1 | ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1. ПК-1.1.1., ПК-1.2.1. |
| Лабораторные приборы | ОПК-8 ПК-1 ПК-3 ПК-4 | ОПК-8.1.1., ОПК-8.3.1. ПК-1.2.1., ПК-1.3.1. ПК-3.2.1. ПК-4.2.1. |

| | | |
|--|--|--|
| Биоинформатика | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 | ОПК-5.1.1. ОПК-6.2.1. ОПК-7.1.1., ОПК-7.2.1. ОПК-8.3.1. |
| Биология человека | ОПК-2 ОПК-6 | ОПК-2.1.1., ОПК-2.2.1., ОПК-2.3.1 ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1., ОПК-6.3.1. |
| Зоология | ОПК-1 ОПК-2 | ОПК-1.1.1., ОПК-1.2.1., ОПК-1.3.1. ОПК-2.1.1., ОПК-2.2.1., ОПК-2.3.1. |
| Молекулярная биология | ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 | ОПК-2.1.1. ОПК-3.1.1., ОПК-3.2.1., ОПК-3.3.1. ОПК-5.1.1. |
| Большой практикум по гистологии | ОПК-2 ОПК-6 | ОПК-2.1.1. ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1., ОПК-6.3.1. |
| Общая физиология | ОПК-2 ОПК-6 | ОПК-2.1.1., ОПК-2.2.1., ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1., ОПК-6.3.1. |
| Экология и рациональное природопользование | ОПК-1 ОПК-4 | ОПК-1.1.1., ОПК-1.2.1., ОПК-1.3.1. ОПК-4.1.1., ОПК-4.2.1., ОПК-4.3.1. |
| Физическая культура и спорт | УК-6 УК-7 | УК-6.1.1., УК-6.2.1., УК-6.3.1. УК-7.1.1., УК-7.2.1., УК-7.3.1. |
| Физическая подготовка (элективные модули) | УК-6 УК-7 | УК-6.1.1., УК-6.2.1., УК-6.3.1. УК-7.1.1., УК-7.2.1, УК-7.3.1 |
| Большой практикум по биофизике, биохимии | ОПК-2 ОПК-6 | ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1., ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1., ОПК-6.3.1. |
| Большой практикум по молекулярной биологии | ОПК-3 ОПК-5 | ОПК-3.1.1., ОПК-3.2.1., ОПК-3.3.1. ОПК-5.1.1. |
| Спецпрактикум | ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 | ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1., ОПК-2.3.1. ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1., ОПК-6.3.1. ПК-1.2.1. ПК-2.3.1 ПК-3.2.1. ПК-4.2.1. |
| Физическая и коллоидная химия | ОПК-6 ПК-1 | ОПК-6.1.1., ОПК-6.2.1. ПК-1.1.1., ПК-1.2.1. |
| Экспериментальные модели в биологии | ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 | ОПК-8.3.1. ПК-1.1.1. ПК-2.2.1. ПК-3.1.1., ПК-3.2.1. |

| | | |
|---|------------------------|---|
| | ПК-4 | ПК-4.1.1., ПК-4.2.1. |
| Введение в биотехнологию | ОПК-1 ОПК-5 | ОПК-1.2.1. ОПК-5.1.1., ОПК-5.2.1., ОПК-5.3.1. |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Общие закономерности адаптации человека | ОПК-2 ОПК-3 ПК-4 | ОПК-2.1.1., ОПК-2.2.1., ОПК-2.3.1. ОПК-3.1.1., ОПК-3.2.1., ОПК-3.3.1. ПК-4.2.1. |
| Современные проблемы геномики и протеомики | ОПК-3 ПК-3 | ОПК-3.2.1., ОПК-3.3.1. ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. |
| Основы иммунологии и иммунохимии | ПК-3 ПК-4 | ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. ПК-4.2.1., ПК-4.3.1. |
| Методы биохимических исследований | ПК-3 ПК-4 | ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. ПК-4.2.1., ПК-4.3.1. |
| Кинетико-энергетические аспекты биохимических процессов | ПК-3 ПК-4 | ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. ПК-4.2.1., ПК-4.3.1. |
| Патобиохимия (химическая патология клетки) | ПК-3 ПК-4 | ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. ПК-4.2.1., ПК-4.3.1. |
| Медицинская биохимия | ПК-3 ПК-4 | ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. ПК-4.2.1., ПК-4.3.1. |
| Биохимия специализированных органов и тканей | ПК-3 ПК-4 | ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. ПК-4.2.1., ПК-4.3.1. |
| Элективные дисциплины (модули) профиля Биохимия 1 | | |
| Токсикология | УК-8 | УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1 |
| Основы военной подготовки | УК-8 | УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1 |
| Элективные дисциплины (модули) профиля Биохимия 2 | | |
| Молекулярные механизмы гормональной регуляции | ПК-3 ПК-4 | ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. ПК-4.2.1., ПК-4.3.1. |
| Энзимодиагностика | ПК-3 ПК-4 | ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. ПК-4.2.1., ПК-4.3.1. |
| Элективные дисциплины (модули) профиля Биохимия 3 | | |
| Клеточная инженерия | ОПК-5 ПК-3 | ОПК-5.1.1., ОПК-5.3.1. ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. |
| Биохимические маркеры в лабораторной медицине | ПК-3 ПК-4 | ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. ПК-4.2.1., ПК-4.3.1. |
| Факультативные дисциплины (модули) | | |

| | | |
|--|------------------------------|--|
| Цитогенетика | ОПК-3 ПК-3 ПК-4 | ОПК-3.3.1. ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. ПК-4.2.1., ПК-4.3.1. |
| Методы и объекты генетического анализа | ОПК-3 ПК-3 ПК-4 | ОПК-3.3.1. ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. ПК-4.2.1., ПК-4.3.1. |
| Генетика животных | ОПК-3 ПК-3 | ОПК-3.3.1. ПК-3.2.1., ПК-3.3.1. |
| Специализированные адаптационные дисциплины | | |
| Научный стиль речи | УК-4 ПК-2 | УК-4.1.1., .УК-4.2.1., УК-4.3.1. ПК-2.2.1., ПК-2.3.1. |
| Физическая культура и спорт для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья | УК-6 УК-7 ПК-2 | УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1 УК-7.1.1., УК-7.2.1, УК-7.3.1 ПК-2.2.1., ПК-2.3.1. |
| Блок 2. Практика | | |
| Обязательная часть | | |
| Учебная практика (ознакомительная практика) | ОПК-8 ПК-1 ПК-2 | ОПК-8.2.1. ПК-1.2.1., ПК-1.3.1. ПК-2.2.1., ПК-2.3.1. |
| Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) | ОПК-8 ПК-1 ПК-2 | ОПК-8.2.1. ПК-1.2.1., ПК-1.3.1. ПК-2.2.1., ПК-2.3.1. |
| Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности в биохимии) | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 | ПК-1.1.1, ПК-2.1.1, ПК-1.3.1 ПК-2.1.1, ПК-2.2.1, ПК-2.3.1 ПК-3.1.1, ПК-3.2.1, ПК-3.3.1 ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.3.1 |
| Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 | ПК-1.1.1, ПК-2.1.1, ПК-1.3.1 ПК-2.1.1, ПК-2.2.1, ПК-2.3.1 ПК-3.1.1, ПК-3.2.1, ПК-3.3.1 ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.3.1 |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | |
| Обязательная часть | | |
| Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1 УК-2 УК-3 | УК-1.1.1, УК-2.1.1, УК-1.3.1 УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 УК-3.1.1, УК-3.2.1, УК-3.3.1 |

| | |
|-------|---------------------------------|
| УК-4 | УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1 |
| УК-5 | УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1 |
| УК-6 | УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1 |
| УК-7 | УК-7.1.1, УК-7.2.1, УК-7.3.1 |
| УК-8 | УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1 |
| УК-9 | УК-9.1.1, УК-9.2.1, УК-9.3.1 |
| УК-10 | УК-10.1.1, УК-10.2.1, УК-10.3.1 |
| ОПК-1 | ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.3.1 |
| ОПК-2 | ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1 |
| ОПК-3 | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1 |
| ОПК-4 | ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1 |
| ОПК-5 | ОПК-5.1.1, ОПК-5.7.1, ОПК-5.3.1 |
| ОПК-6 | ОПК-6.1.1, ОПК-6.2.1, ОПК-6.3.1 |
| ОПК-7 | ОПК-7.1.1, ОПК-7.2.1, ОПК-7.3.1 |
| ОПК-8 | ОПК-5.1.1, ОПК-5.7.1, ОПК-5.3.1 |
| ПК-1 | ПК-1.1.1, ПК-2.1.1, ПК-1.3.1 |
| ПК-2 | ПК-2.1.1, ПК-2.2.1, ПК-2.3.1 |
| ПК-3 | ПК-3.1.1, ПК-3.2.1, ПК-3.3.1 |
| ПК-4 | ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.3.1 |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Михальченко Дмитрий
Валерьевич, Проректор по образовательной деятельности

29.08.24 12:28 (MSK)

Сертификат 7EBBA0A86315699C4EA3CD5F53F62893