

### Матрица компетенций

| Универсальные компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Код и наименование универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                                                       | Наименование дисциплины                                                       | Семестр |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |                                                                               | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | A |  |
| УК-1 Способен к формированию собственного жизненно-образовательного маршрута на основе критического мышления, целеполагания, стратегии достижения цели (в том числе в проектном типе деятельности) в условиях создания безопасной среды, с учетом традиционных российских духовно-нравственных ценностей и целей национального развития, в процессе социального взаимодействия | УК-1.1 Выбирает источники информации, осуществляет поиск информации и определяет рациональные идеи для решения поставленных задач                                                                | Философия                                                                     | +       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  | Правоведение                                                                  | +       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-1.2 Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу                                                                       | Основы российской государственности                                           | +       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  | Иностранный язык                                                              | +       | + | + | + |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-1.3 Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения                                      | Экономическая культура и финансовая грамотность                               |         | + |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  | Критическое мышление                                                          |         | + |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-1.4 Демонстрирует умения работы в команде в соответствии с распределением ролей при реализации проекта                                                                                        | История России                                                                |         | + | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  | Основы коммуникации                                                           |         |   | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-1.5 Планирует деятельность с учетом поставленных целей собственного жизненно-образовательного маршрута в сообществах различного типа                                                          | Общественный проект "Обучение служением"                                      |         |   | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  | Модуль "Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки"           |         |   | + | + |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-1.6 Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения и осуществляет переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей | Основы военной подготовки                                                     |         |   | + |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  | Безопасность жизнедеятельности                                                |         |   |   | + |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-1.7 Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров                                                                                                     | Зачет по модулю "Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки"" |         |   |   | + |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  | Физическая культура и спорт                                                   |         |   |   | + |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  | Прикладная экология                                                           |         |   |   |   |   |   | + |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  | Элективные курсы по физической культуре и спорту                              |         | + |   | + |   | + |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  | Современная антропология                                                      |         |   |   |   |   | + |   |   |   |   |  |

[illegible]

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |   |  |   |   |   |  |  |  |  |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---|--|---|---|---|--|--|--|--|--|---|
| <p>конфликтов, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p> <p>УК-1.16 Применяет методы защиты в чрезвычайных ситуациях, навыки военной подготовки в условиях военных конфликтов в интересах Родины</p> <p>УК-1.17 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения</p> <p>УК-1.18 Ориентируется в ходе развития экономических процессов, анализирует основные тенденции развития</p> | Сдача государственного экзамена                                 |   |  |   |   |   |  |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |   |  |   |   |   |  |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Защита выпускной квалификационной работы                        |   |  |   |   |   |  |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Стратегии личностно-профессионального развития                  | + |  |   |   |   |  |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Теория семьи и семейного воспитания                             |   |  | + |   |   |  |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Проектная мастерская                                            |   |  |   | + |   |  |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Аналитический клуб                                              |   |  |   |   | + |  |  |  |  |  |   |



|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|
| разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач                                                                                   | растительного и животного мира, микроорганизмов и вирусов для решения профессиональных задач<br>ОПК-1.2 Использует методы наблюдения над биологическими объектами, идентифицирует и классифицирует биологические объекты для решения профессиональных задач<br>ОПК-1.3 Использует методы воспроизводства и культивирования живых объектов, как в естественной, так и искусственной среде для решения профессиональных задач                                                                                                            | Зоология беспозвоночных                                         |   | + |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Высшие растения                                                 |   |   | + |   |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Микробиология и вирусология                                     |   |   |   | + |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Зоология позвоночных                                            |   |   |   | + |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Учебная ознакомительная практика                                |   | + |   | + |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Производственная преддипломная практика                         |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Подготовка к сдаче государственного экзамена                    |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сдача государственного экзамена                                 |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Защита выпускной квалификационной работы                        |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  | + |
| ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания | ОПК-2.1 Применяет принципы структурно-функциональной организации для изучения биологических объектов и оценки состояния живых систем<br>ОПК-2.2 Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов<br>ОПК-2.3 Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для мониторинга среды обитания живых объектов<br>ОПК-2.4 Проводит исследования структурно-функциональной организации биологических объектов | Микология и альгология                                          | + |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Введение в клеточную биологию                                   | + |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Анатомия и морфология растений                                  |   | + |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Зоология беспозвоночных                                         |   | + |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Высшие растения                                                 |   |   | + |   |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Зоология позвоночных                                            |   |   |   | + |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Гистология                                                      |   |   |   | + |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Общая биохимия                                                  |   |   |   | + |   |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Физиология растений                                             |   |   |   |   | + |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Физиология человека и животных                                  |   |   |   |   | + |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Иммунология                                                     |   |   |   |   |   | + |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Биофизика                                                       |   |   |   |   |   | + |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Учебная ознакомительная практика                                |   | + |   | + |   |   |  |  |  |  |   |

[illegible]



|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |   |   |   |   |  |   |  |  |  |  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|---|--|--|--|--|---|
| законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии | ОПК-6.2 Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований<br>ОПК-6.3 Использует современные образовательные и информационные технологии для получения новых математических и естественнонаучных знаний | Научные основы технологических инноваций                        |   | + |   |   |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Аналитическая химия                                             |   | + |   |   |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Физика                                                          |   | + | + |   |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Органическая химия                                              |   |   | + |   |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Эволюционная биология                                           |   |   |   | + |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Общая экология                                                  |   |   |   | + |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Производственная практика (научно-исследовательская работа)     |   |   |   |   |  | + |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Производственная преддипломная практика                         |   |   |   |   |  |   |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Подготовка к сдаче государственного экзамена                    |   |   |   |   |  |   |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Сдача государственного экзамена                                 |   |   |   |   |  |   |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |   |   |   |   |  |   |  |  |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Защита выпускной квалификационной работы                        |   |   |   |   |  |   |  |  |  |  | + |
| ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                          | ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий при решении задач биологической направленности<br>ОПК-7.2 Использует принципы работы современных информационных технологий при решении задач биологической направленности              | Математический анализ и линейная алгебра                        | + | + |   |   |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Статистические методы обработки экспериментальных данных        |   | + |   |   |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Модуль "Цифровые инструменты профессиональной деятельности"     |   |   | + | + |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Основы программирования                                         |   |   | + |   |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Введение в искусственный интеллект                              |   |   |   | + |  |   |  |  |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               | Компьютерные сети                                               |   |   |   | + |  |   |  |  |  |  |   |

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  |                                                                      |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|---|--|--|---|
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Зачет по модулю "Цифровые инструменты профессиональной деятельности" |   |   |   | + |   |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Производственная практика (научно-исследовательская работа)          |   |   |   |   |   | + |  |   |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Производственная практика (организационно-управленческая)            |   |   |   |   |   |   |  | + |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Производственная преддипломная практика                              |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Подготовка к сдаче государственного экзамена                         |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Сдача государственного экзамена                                      |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы      |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Защита выпускной квалификационной работы                             |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  | + |
| ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты | ОПК-8.1 Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации<br>ОПК-8.2 Работает с современным оборудованием и анализирует полученные результаты | Микология и альгология                                               | + |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Анатомия и морфология растений                                       |   | + |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Зоология беспозвоночных                                              |   | + |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Высшие растения                                                      |   |   | + |   |   |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Зоология позвоночных                                                 |   |   |   | + |   |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Анатомия человека                                                    |   |   |   | + |   |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Гистология                                                           |   |   |   | + |   |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Общая биохимия                                                       |   |   |   | + |   |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Физиология растений                                                  |   |   |   |   | + |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Физиология человека и животных                                       |   |   |   |   | + |   |  |   |  |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  | Основы молекулярной биологии                                         |   |   |   |   | + |   |  |   |  |  |   |



|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |  |  |  |   |   |   |   |   |  |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|--|---|
| деятельно<br>сти по<br>решению<br>фундамент<br>альных<br>задач<br>химическо<br>й<br>направлен<br>ности;<br>разработка<br>веществ и<br>материало<br>в, создание<br>новых<br>видов<br>химическо<br>й<br>продукции | подготовку<br>лабораторной<br>посуды,<br>инструментов,<br>сред, обеспечивать<br>санитарно-<br>гигиенические<br>требования при<br>выполнении<br>микробиологическ<br>их работ              | ПК-2.2 Осуществляет техническое<br>обеспечение микробиологических работ и<br>выполняет микробиологические работы в<br>профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Основы клеточных<br>технологий                                        |  |  |  |   |   |   |   | + |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Производственная практика<br>(научно-исследовательская<br>работа)     |  |  |  |   |   | + |   |   |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Производственная<br>преддипломная практика                            |  |  |  |   |   |   |   |   |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Подготовка к сдаче<br>государственного экзамена                       |  |  |  |   |   |   |   |   |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сдача государственного<br>экзамена                                    |  |  |  |   |   |   |   |   |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Подготовка к процедуре<br>защиты выпускной<br>квалификационной работы |  |  |  |   |   |   |   |   |  | + |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Защита выпускной<br>квалификационной работы                           |  |  |  |   |   |   |   |   |  | + |
| Осущест<br>вление<br>вспомогат<br>ельной<br>научно-<br>исследова<br>тельской<br>деятельно<br>сти по<br>решению<br>фундамент<br>альных<br>задач<br>химическо<br>й<br>направлен                                   | ПК-4 Способен<br>эксплуатировать<br>современную<br>аппаратуру и<br>оборудование для<br>выполнения<br>научно-<br>исследовательских<br>полевых и<br>лабораторных<br>биологических<br>работ | ПК-4.1 Выбирает оборудование и методы<br>исследований (из набора имеющихся) для<br>решения поставленных задач НИР<br>ПК-4.2 Выполняет стандартные операции<br>на высокотехнологическом оборудовании<br>для получения биологической информации<br>и характеристик объектов исследований,<br>промежуточной и конечной продукции<br>ПК-4.3 Использует все технические<br>возможности и знания для выполнения<br>полевых и лабораторных работ на высоком<br>научном уровне | Гистология                                                            |  |  |  | + |   |   |   |   |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Биология размножения и<br>развития                                    |  |  |  |   |   | + |   |   |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Основы теоретической<br>биологии                                      |  |  |  | + |   |   |   |   |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Практикум по клеточной<br>биологии                                    |  |  |  |   | + |   |   |   |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Экспериментально-<br>биологические базы<br>данных                     |  |  |  |   |   | + |   |   |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Филогенетика                                                          |  |  |  |   |   | + |   |   |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Практикум по<br>молекулярной биологии                                 |  |  |  |   |   | + |   |   |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Популяционная биология                                                |  |  |  |   |   | + |   |   |  |   |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Микроклональное<br>размножение растений                               |  |  |  |   |   |   | + |   |  |   |

[illegible]

[illegible]

|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |  |  |   |  |   |   |   |  |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|--|---|--|---|---|---|--|---|---|
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Нейробиология. Клеточные биотехнологии                          |  |  |   |  |   |   |   |  | + |   |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Анализ омиксных данных                                          |  |  |   |  |   |   |   |  | + |   |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Омиксные технологии                                             |  |  |   |  |   |   |   |  | + |   |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Метабономика                                                    |  |  |   |  |   |   |   |  | + |   |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Экзамен по модулю "Нейробиология. Клеточные биотехнологии"      |  |  |   |  |   |   |   |  | + |   |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Производственная практика (научно-исследовательская работа)     |  |  |   |  |   | + |   |  |   | + |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Производственная преддипломная практика                         |  |  |   |  |   |   |   |  |   | + |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Подготовка к сдаче государственного экзамена                    |  |  |   |  |   |   |   |  |   | + |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Сдача государственного экзамена                                 |  |  |   |  |   |   |   |  |   | + |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |  |  |   |  |   |   |   |  |   | + |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Защита выпускной квалификационной работы                        |  |  |   |  |   |   |   |  |   | + |
| Осуществление вспомогательной научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных | ПК-6 Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации | ПК-6.1 Проводит первичный поиск информации по заданной тематике (в т.ч., с использованием открытых баз данных)<br>ПК-6.2 Проводит разные формы анализа полученной лабораторной информации<br>ПК-6.3 Использует все основные технические средства поиска научно-биологической информации | Основы теоретической биологии                                   |  |  | + |  |   |   |   |  |   |   |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практикум по клеточной биологии                                 |  |  |   |  | + |   |   |  |   |   |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Экспериментально-биологические базы данных                      |  |  |   |  |   | + |   |  |   |   |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практикум по молекулярной биологии                              |  |  |   |  |   | + |   |  |   |   |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Популяционная биология                                          |  |  |   |  |   | + |   |  |   |   |
|                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Вспомогательные репродуктивные технологии                       |  |  |   |  |   |   | + |  |   |   |

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]