Министерство образования и науки

кыргызской республики

Ошский государственный университет

«Утверждаю»

Декан факультета, д.г.н.,

профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Низамиев А.

\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

**520200 Биология**

Академическая степень: бакалавр

**Ош – 2022**

**Цели ООП ВПО по направлению подготовки 520200 Биология в области обучения и воспитания личности**

1. В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки **520200 Биология** является: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально профилированного (на уровне бакалавра).

2. В области воспитания личности целью ООП ВПО направлению подготовки **520200 Биология** является: формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры и т.д.

3. Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки **520200 Биология** включает: научно-исследовательские, научно-производственные, проектные организации; органы охраны природы и управления природопользованием; образовательные учреждения (в установленном порядке).

**Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки **520200 Биология** являются:

- биологические системы различных уровней организации;

- процессы их жизнедеятельности и эволюции;

- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

**Виды профессиональной деятельности выпускников**

Бакалавр по направлению подготовки **520200 Биология** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской, научно-производственной проектной, организационно-управленческой деятельности, а также к педагогической деятельности (в установленном порядке.

*Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.*

**Задачи профессиональной деятельности**

Задачи профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки **520200 Биология:**

***научно-исследовательская деятельность:***

научно-исследовательская деятельность в составе группы; подготовка объектов и освоение методов исследования; участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике; выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования; анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с ис-пользованием современной вычислительной техники; составление рефератов и библиографических списков по заданной теме; участие в разработке новых мето-дических подходов; участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;

***научно-производственная и проектная деятельность:***

участие в контроле процессов биологического производства; получение биологического материала для лабораторных исследований; участие в проведении биомониторинга и оценке состояния природной среды, планировании и проведении мероприятий по охране природы; участие в проведении полевых биологических исследований; обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий; участие в подготовке и оформлении научнотехнических проектов, отчетов и патентов.

***организационно-управленческая деятельность:***

- участие в планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлению биоресурсов, управлению и оптимизации природопользованием;

- участие в организации полевых и лабораторных работ, семинаров, конференций;

- участие в составлении сметной и отчетной документации; обеспечение техники безопасности;

***педагогическая деятельность:***

подготовка и проведение занятий по биологии, экологии, в общеобразовательных учреждениях, экскурсионная, просветительская и кружковая работа.

**Требования к ООП подготовки бакалавров**

**Требования к результатам освоения ООП подготовки бакалавра.**

**Результаты обучения ООП 520200 биология**

**РО 1** ориентируется в современном мире, используя основные положения естественных и гуманитарных наук.

**РО 1 = ОК 1+ ОК 5 + ОК 6 + СЛК 1 + СЛК 2 + СЛК 3**

**РО 2** использует программные ресурсы, основные приемы обработки информации, осуществляет педагогическую деятельность.

**РО 2 = ОК 2 + ОК 3 + ИК 1 +ИК 5 + ДК 6 + ДК 8**

**РО 3** владеет тремя языками: русским языком на уровне B1, государственным языком на уровне В2, одним из иностранных языков на уровне С1; продуцирует речевую способность в академической и профессиональной деятельности и в социально общественной сфере.

**РО 3 = ОК 1 +ИК 2 + ИК 3 + ИК 4**

**РО 4 з**нает теоретические основы и законы эволюционной теории и генетики, роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении и генной инженерии.

**РО 4 = ДК 1 + ДК 2 + ДК 3**

**РО 5** знает видовой состав и систематическую характеристику местной фауны и флоры, пути охраны биоразнообразии, умеет охарактеризовать современное состояние биоразнообразия**.**

**РО 5 = ПК 3 + ДК 4 + ДК 5**

**РО 6.** владеет знаниями и навыками сравнительного сопоставления закономерностей протекания эмбрионального периода развития, строения, морфологии, функциональной организации и развития тканей, органов животных и человека.

**РО 6 = СЛК 4 + ПК 4 + ПК 6 + ПК 7 + ДК 7**

**РО 7** знает основы экологических закономерностей в природе, способен к системному анализу экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и может участвовать в разработке организационных решений.

**РО 7 = ОК 5 + ОК 6 + СЛК 4 + ПК 1 + ПК 2**

**РО 8 с**пособен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований.

**РО 8 = ОК 4 + ОК 6 +ИК 6 +СЛК 5 + ПК 3 + ПК 5**

**Компетенции**

Выпускник по направлению подготовки **520200 Биология** с присвоением академической степени "бакалавр" в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 3.4 и 3.8 настоящего ГОС ВПО, должен обладать **следующими компетенциями**:

***а) универсальными:***

ОК-1. Владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры;

ОК-2. Способен использовать базовые положения математических/естественных/гуманитарных/экономических наук при решении профессиональных задач;

ОК-3. Способен приобретать с большой степенью самостоятельности новые знания с использованием современных и информационных технологий;

ОК-4. Способен понимать и применять традиционные методики и находить подходы к их реализации, а также участвовать в работе над проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности;

ОК-5. Умеет анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере;

ОК-6. Может на научной основе оценивать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности.

***инструментальными (ИК):***

ИК-1. Воспринимает, обобщает и анализирует информацию, умеет ставить цели и выбирать пути их достижения;

ИК-2. Умеет логически верно, аргументированно и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках;

ИК-3. Владеет одним из иностранных языков на уровне социального общения (проф.)

ИК-4. Может осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации;

ИК-5. Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах;

ИК-6. Может участвовать в разработке организационных решений.

***социально-личностными (СЛК):***

СЛК-1. Готов к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявляет уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений

СЛК-2.Умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;

СЛК-3. Умеет вести диалог на основе ценностей гражданского демократического общества, способен занимать активную гражданскую позицию;

СЛК-4. Использует полученные знания, необходимые для пропаганды здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсов.

СЛК-5. Умеет работать в коллективе, в том числе над междисциплинарными проектами.

***б) профессиональными (ПК):***

ПК-1. Владеет базовыми представлениями об общей, системной и прикладной экологии, принципами оптимального природопользования и охраны природы;

ПК-2. Применяет принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, участвует в планировании и реализации соответствующих мероприятий;

ПК-3. Владеет современными экспериментальными методами работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыками работы с современной аппаратурой;

ПК-4. Демонстрирует знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности;

ПК-5. Владеет современной аппаратурой и оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-6. Применяет основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем;

ПК-7. Демонстрирует знания принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции.

***Дополнительные компетенции (ДК):***

ДК 1. Владеет знаниями о закономерностях развития органического мира;

ДК 2. Способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа;

ДК 3. Знаетосновные закономерности и современные достижения генетики и селекции, основы эволюционной теории, роль эволюционных идей в биологическом мировозрений;

ДК 4. Владеет знаниями о систематической принадлежности растений, животных, грибов и микроорганизмов регионального характера ;

ДК 5. Обладает навыками сравнительного сопоставления основных особенностей внешнего строения, эволюции, этологии и экологии живых организмов различных таксономических групп;

ДК 6. Владеет знаниями фундаментальных разделов биологии и методики преподавания, необходимых для педагогической деятельности:

ДК 7. Знает закономерности протекания эмбрионального периода развития, морфологию, физиологию функциональной организации и развитие тканей органов животных и человека

**РО ООП 520200 БИОЛОГИЯ (таблица 1)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код №** | **Наименование дисциплин по ГОС** | **Результаты обучения** | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **I.Г У М А Н И Т А Р Н Ы Й, С О Ц И А Л Ь Н Ы Й И Э К О Н О М И Ч Е С К И Й Ц И К Л** | | | | | | | | | | | |
| Б.1 | **Базовая часть:** |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.1.1 | Кыргызский язык |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.1.2 | Русский язык |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.1.3 | Иностранный язык |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.1.4 | История Кыргызстана | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.1.5 | Философия | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.1.6 | Правовые основы проф. деятельности | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ВК 2.1** | **Вузовский компонент:** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВК 2.1.1 | Латинский язык |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |
| **КПВ 2.2** | **Курсы по выбору** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КПВ 1.3.1 | Дисциплина 1 (Профессиональная этика и этикет) | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **II. М А Т Е М А Т И Ч Е С К И Й И Е С Т Е С Т В Е ННОНАУЧНЫЙ Ц И К Л** | | | | | | | | | | | |
| **Б.2.1.** | **Базовая часть:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.2.1.1 | Математика |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.2.1.2 | Информатика |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.2.1.5 | КСЭ | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ВК 2.2** | **Вузовский компонент:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВК. 2.2.1 | Экология |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| **КПВ 2.3** | **Курсы по выбору** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВК.2.3.1 | Дисциплина 1 (Биостатистика) |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **III. П Р О Ф Е С С И О Н А Л Ь Н Ы Й Ц И К Л** | | | | | | | | | | | |
| **Б.3.1** | **Базовая (общепрофессиональная) часть:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.3.1.1 | Цитология |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| Б.3.1.2 | Гистология |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| Б.3.1.3 | Биофизика |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.3.1.4 | Биохимия |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| Б.3.1.5 | Молекулярная биология |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| Б.3.1.6 | Генетика |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |
| Б.3.1.7 | Эволюция |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |
| Б.3.1.8 | Индивидуальное развитие растений |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| Б.3. 1.9 | Индивидуальное развитие животных |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| Б.3.1.10 | Экология и рациональное природопользование |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| Б.3.1.11 | Охрана окружающей среды |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| Б.3.1.12 | Безопасность жизнедеятельности |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| Б.3.1.13 | Анатомия и морфология человека |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| Б.3.1.14 | Физиология человека |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| Б.3.1.15 | Введению в биотехнологию |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |
| Б.3.1.16 | Биохимический анализ |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| Б.3.1.17 | Экология животных |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| Б.3.1.18 | Психология |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.3. 1.19 | Педагогика |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б.3. 1.20 | Методика преподавания биологии |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ВК.3.2** | **Вузовские компоненты:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВК 3.2.1 | Дисциплина 1 Морфология и анатомия растений |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| ВК 3.2.2 | Дисциплина 2 Систематика растений |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| ВК 3.2.3 | Дисциплина 3 Зоология беспозвоночных |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| ВК 3.2.4 | Дисциплина 4 Зоология позвоночных |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| ВК 3.2.5 | Дисциплина 5 Микробиология |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| ВК 3.2.6 | Дисциплина 6 Вирусология |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |
| ВК 3.2.7 | Дисциплина 7 Физиология растений |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| ВК 3.2.8 | Дисциплина 8 Физиология животных |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| ВК 3.2.9 | Дисциплина 9 Социальная экология |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| ВК 3.2.10 | Дисциплина 10 АЭП КР |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| ВК 3.2.11 | Дисциплина 11 Животный мир КР |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| ВК 3.2.12 | Дисциплина 12 Растительный мир КР |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| ВК 3.2.13 | Дисциплина 13 Предпринимательская деятельность в профессиональной сфере | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **КПВ.3.3** | **Курсы по выбору:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КПВ.3.3.1 | Дисциплина 1 |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| КПВ.3.3.2 | Дисциплина 2 |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| КПВ 3.3.3 | Дисциплина 3 |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |
| КПВ 3.3.4 | Дисциплина 4 |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| КПВ 3.3.5 | Дисциплина 5 |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| КПВ 3.3.6 | Дисциплина 6 |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| КПВ 3.3.6 | Дисциплина 7 |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| **Б.4** | **Физическая культура** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **П.5** | **ПРАКТИКИ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Б.5** | **Название практики** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П 5.1. | Учебно-полевая практика по ботанике и зоологии |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| П 5.2. | Учебно-полевая практика по экологии |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| П 5.3. | Учебно-полевая практика по генетики, физиологии растений |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| П 5.4. | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| П 5.5 | Педагогическая практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| П 5.6 | Предквалификационная практика (НИР) |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
|  | **Всего:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итоговая государственная аттестация** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ГА.01** | **Итоговая государственная аттестация, включая подготовку ВКР** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ГА.01.1** | Гос. аттестация по спец. дисциплинам |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| **ГА.01.2** | Защита квалификационной работы |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
|  | **Всего:** | **7** | **8** | **4** | **4** | **7** | **13** | **12** | **7** |  |  |

Руководитель программы 520200 Биология Абдыкааров А.М.