

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Ректор ОШГУ
проф. К.Г. Кожобеков

Кожобеков К.Г.

2023 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

520200 Биология

Профиль: Биология и лабораторное дело

Академическая степень: бакалавр

Ош – 2023

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая основная образовательная программа (ООП) составлен на основе государственного образовательного стандарта по направлению **520200 Биология** высшего профессионального образования, который утвержден Министерством Образования и науки КР от 21.09.2021 г. (Приказ №1578/1). Данный стандарт разработан уполномоченным государственным органом в области образования Кыргызской Республики в соответствии с Законом "Об образовании" и иными нормативными правовыми актами Кыргызской Республики в области образования и утверждён в порядке, определённом Кабинетом Министров Кыргызской Республики. Выполнение настоящего Государственного образовательного стандарта является обязательным для всех вузов, реализующих профессиональные образовательные программы по подготовке бакалавров, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности.

Разработка ООП осуществлена на основе Закона КР «Об образовании», Постановления Правительства КР от 23.08.11 года №496 "Об установлении двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Кыргызской Республике", государственного образовательного стандарта КР по направлению 520200 «Биология» высшего профессионального образования (далее - ГОС), Устава ОшГУ, Бюллетеней ОшГУ: №18 «Положение об организации учебного процесса на основе кредитной технологии обучения (ECTS)», №33 «Положение об основных образовательных программах профессионального образования» и иных нормативно-правовых актов КР и ОшГУ.

ООП регламентирует цели, планируемые результаты освоения программ, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению.

ООП ежегодно обновляется в части состава дисциплин, установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин, программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий, с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также по итогам мониторинга ООП среди стейкхолдеров.

Координация разработки ООП осуществляется учебным отделом ОшГУ

II. ЦЕЛИ ООП ВПО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 520200 БИОЛОГИЯ В ОБЛАСТИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ЛИЧНОСТИ

2.1 Цели ООП ВПО по направлению подготовки 520200 Биология

В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки **520200 Биология** является: формирование социально-личностных качеств студентов (целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, патриотизма, повышения общей культуры) используя основные положения естественных, гуманитарных наук и информационных технологий для проведения образовательные, воспитательные и пропагандистские мероприятия среди населения.

2. . В области обучения целью ООП ВПО по направлению **520200 Биология** является: Подготовка бакалавров, способных осуществлять профессиональную деятельность в области изучения живых организмов и их взаимодействие друг с другом и окружающей их средой, закономерностями функциональной организации живых организмов, их отдельных систем, органов, тканей и клеток, обладающих профессиональными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими к устойчивому развитию общества.

3. В области обучения целью ООП ВПО по профилю подготовки «лабораторное дело» **520200 Биология** является: подготовка бакалавров, способных использовать методы качественного и количественного анализа, оценки результатов исследований, теоритические и экспериментальные подходы и организации ведения деятельности предприятия.

2.2. 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, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

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

- научно-исследовательской,
- научно-производственной проектной,
- организационно-управленческой деятельности,
- педагогической деятельности (в установленном порядке).

2.4. 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 использованием современной вычислительной техники; составление рефератов и библиографических списков по заданной теме; участие в разработке новых методических 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.

2.5. Требования к результатам освоения ООП подготовки бакалавра.

Результаты обучения ООП 520200 биология, профиль: Биология и лабораторное дело

РО 1 Ориентируется в современном мире, используя основные положения естественных и гуманитарных наук, способен вести деловое общение на государственном, официальном и на одном из иностранных языков и использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности.

РО 1 = ОК 1 + ИК 1 + ИК 3 + СЛК 1

История Кыргызстана, география Кыргызстана, философия, кыргызский язык, русский язык, английский язык, латинский язык профессиональное предпринимательство, экология (КПВ Дисциплина 2 Н.1.2.2.2), биобезопасность и биозащита, зеленая экономика, экология и рациональное природопользование, охрана окружающей среды, пищевая безопасность, физическая культура, междисциплинарная итоговая государственная аттестация.

ОК 1	Способен критически оценивать и использовать научные знания об окружающем мире, ориентироваться в ценностях жизни, культуры и занимать активную гражданскую позицию, проявлять уважение к людям и толерантность
ИК 1	Способен вести деловое общение на государственном, официальном и на одном из иностранных языков в области работы и обучения
ИК 3	Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности
СЛК 1	Способен обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп

РО 2 Знает основы математической и биологической статистики, способен использовать информационных технологий, проводить образовательные, воспитательные и пропагандистские мероприятия среди населения в области ООС.

РО 2 = ИК 2 + ПК 9 + ДК 6

Математика, информационные технологии, биостатистика (КПВ Н 1.2.2.1.) пищевая безопасность, гигиена и эпидемиологии ЧС, Актуальные экологические

проблемы КР, экологический мониторинг и экотоксикология (КПВ R.1.2.3.7), физическое воспитание.

ИК 2	Способен приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных проблем в области работы и обучения
ПК 9	Способен использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества
ДК 6	Способен проводить образовательные, воспитательные и пропагандистские мероприятия среди населения, направленные на профилактику наиболее распространенных заболеваний, формирование здорового образа жизни, сохранение и укрепление здоровья населения и гигиены чрезвычайной ситуации.

РО 3 Знает теоретические основы и законы эволюционной теории и генетики, роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, демонстрирует знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности;

РО 3 = ПК 3 + ДК 1 + ДК 2 + ДК 3

Биофизика, биохимия, молекулярная биология, генетика, эволюционное учение, цитология, гистология.

ПК 3	Демонстрирует знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности
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	Знает основные закономерности и современные достижения генетики и селекции, основы эволюционной теории, роль эволюционных идей в биологическом мировоззрении

РО 4 Знает местной фауны и флоры, их значения, способен к системному анализу экологических проблем, применяет принципы мониторинга и оценки состояния окружающей среды и участвует в планировании и реализации мероприятий по решению экологических проблем.

РО 4 = ПК 1 + ПК 7 + ДК 4 + ДК 5

Ботаника (морфология, анатомия и систематика), зоология (беспозвоночных и позвоночных), микробиология и вирусология, экология и рациональное природопользование, охрана окружающей среды, экология животных, экологический мониторинг и экотоксикология, зеленая экономика, пищевая безопасность, КПВ Н. 1.2.2.2, КПВ R 1.2.3.1, КПВ R 1.2.3.2, КПВ R 1.2.3.5, КПВ R 1.2.3.7, латинский язык

ПК 1	Применяет принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, участвует в планировании и реализации соответствующих мероприятий
ПК 7	Владеет базовыми представлениями об общей, системной и прикладной экологии, принципами оптимального природопользования и охраны природы
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

РО 5. Владеет знаниями и навыками сравнительного сопоставления закономерностей протекания эмбрионального периода развития, морфологии, физиологии, функциональной организации и развития тканей, органов животных и человека.

РО 5 = ПК 5 + ПК 6 + ДК 7

Цитология, гистология, анатомия и морфология человека, физиология (человека, растений и животных), физическая культура,

ПК 5	Применяет основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем
ПК 6	Демонстрирует знания принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции
ДК 7	Знает закономерности протекания эмбрионального периода развития, морфологию, физиологию функциональной организации и развитие тканей органов животных и человека

РО 6 Способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использовать методику работ и оборудования для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов исследований.

РО 6 = ПК 2 + ПК 4 + ПК 8

Введение в биотехнологии, учебно-полевые практики: по ботанике и зоологии, по экологии, по генетике и физиологии растений; производственная практика, предквалификационная практика (НИРС), гос. аттестация и защита квалификационных работ, математика, информационные технологии, биостатистика (КПВ Н. 1.2.2.1.), пищевая безопасность.

ПК 2	Владеет современными экспериментальными методами работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыками работы с современной аппаратурой
ПК 4	Владеет современной аппаратурой и оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ
ПК 8	Применяет на производстве базовые общепрофессиональные знания и методы современной биологии

РО 7 Знает теоретические основы лабораторных исследований, основные принципы и методы качественного и количественного анализа, способен использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов.

РО 7 = ДК 8 + ДК 9 + ДК 10

Лабораторное дело, медицинская биохимия, система менеджмента качества, лабораторная диагностика, патофизиология, гематологические лабораторные исследования, фитопатология (КПВ R. 1.2.3.3.), международные стандарты качества и экологическая маркировка, (КПВ R. 1.2.3.4.), общая микробиология (КПВ R. 1.2.3.5.), государственная аттестация.

ДК 8	Знает основы медицинской биохимии и патофизиологии, умеет использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов.
ДК 9	Знает теоретические основы лабораторных исследований, о ведении документации, правила подготовки лабораторной посуды, СИЗ, розлив питательных сред, правила ведения журналов и др.
ДК 10	Знает, основные принципы и методы качественного и количественного анализа, цели и функционирования систем менеджмента качества, владеет принципами и методами систем менеджмента качества, необходимыми для организации и успешного ведения деятельности предприятия

Требования к результатам освоения ООП подготовки бакалавра

Выпускник по направлению подготовки **520200 – Биология (профиль: Биология и лабораторное дело)** с присвоением квалификации "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:

- общенаучными (ОК):

Способен критически оценивать и использовать научные знания об окружающем мире, ориентироваться в ценностях жизни, культуры и занимать активную гражданскую позицию, проявлять уважение к людям и толерантность (ОК1);

- инструментальными (ИК):

Способен вести деловое общение на государственном, официальном и на одном из иностранных языков в области работы и обучения (ИК1);

Способен приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных проблем в области работы и обучения (ИК2);

Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности (ИК3);

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

Способен обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп (СЛК1);

б) профессиональными (ПК):

Применяет принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, участвует в планировании и реализации соответствующих мероприятий (ПК-1);

Владеет современными экспериментальными методами работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыками работы с современной аппаратурой (ПК-2);

Демонстрирует знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ПК-3);

Владеет современной аппаратурой и оборудованием для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-4);

Применяет основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем (ПК-5);

Демонстрирует знания принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции (ПК-6);

Владеет базовыми представлениями об общей, системной и прикладной экологии, принципами оптимального природопользования и охраны природы (ПК-7);

Применяет на производстве базовые общепрофессиональные знания и методы современной биологии (ПК-8);

Способен использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества (ПК-9).

Дополнительные компетенции (ДК):

Владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (ДК 1);

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

Знает основные закономерности и современные достижения генетики и селекции, основы эволюционной теории, роль эволюционных идей в биологическом мировоззрении (ДК 3);

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

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

Способен проводить образовательные, воспитательные и пропагандистские мероприятия среди населения, направленные на профилактику наиболее распространенных заболеваний, формирование здорового образа жизни, сохранение и укрепление здоровья населения и гигиены чрезвычайной ситуации (ДК 6).

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

Знает основы медицинской биохимии и патофизиологии, умеет использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов (ДК 8).

Знает теоретические основы лабораторных исследований, о ведении документации, правила подготовки лабораторной посуды, СИЗ, розлив питательных сред, правила ведения журналов и др. (ДК 9).

Знает, основные принципы и методы качественного и количественного анализа, цели и функционирования систем менеджмента качества, владеет принципами и методами систем менеджмента качества, необходимыми для организации и успешного ведения деятельности предприятия (ДК 10).

Взаимосвязь целей и результатов обучения

Цели образовательной программы	Соответствующие результаты обучения, способствующие достижению цели образовательной программы
Цель 1	РО 1 = ОК 1 + ИК 1 + ИК 3 + СЛК 1 РО 2 = ИК 2 + ПК 9 + ДК 6
Цель 2	РО 3 = ПК 3 + ДК 1 + ДК 2 + ДК 3 РО 4 = ПК 1 + ПК 7 + ДК 4 + ДК 5 РО 5 = ПК 5 + ПК 6 + ДК 7
Цель 3	РО 6 = ПК 2 + ПК 4 + ПК 8 РО 7 = ДК 8 + ДК 9 + ДК 10

ОКУУ ПЛАНЫ / УЧЕБНЫЙ ПЛАН / CURRICULUM

Багыты / Направление подготовки / Major: **520200 "Биология" / 520200 "Biology"**

Профили / Профиль / Profile: Биология жана лабораториялык иш/ Биология и лабораторное дело/ **Biology and laboratory science**

Квалификациясы / Квалификация / Qualification: **бакалавр / bachelor**

Окуу мөөнөтү / Нормативный срок обучения / Term

of study: - **4 жыл / 4 года / 4 years**

Окутуунун формасы / Форма обучения / Form of

study: - **күндүзгү / очное / full-time**

№ П/П	Дисциплиналардын жана окуу иштеринин түрлөрүнүн аталышы / Наименование дисциплин и видов учебной работы / Disciplines and types of academic work	МББС боюнча компетенциянын коду / Код компетенции по ГОС / Competence code for the SES	Академиялык сааттардын саны / Количество академических часов / Academic hours		Семестрлер боюнча кредиттерди бөлүштүрүү / Распределение кредитов по семестрам / Distribution of credits by semester								Экзамендер / Экзамены / Exams
					1 курс / 1 year		2 курс / 2 year		3 курс / 3 year		4 курс / 4 year		
					1 сем/sem	2 сем/sem	3 сем/sem	4 сем/sem	5 сем/sem	6 сем/sem	7 сем/sem	8 сем/sem	
			ECTS кредиттери/ Кредиты по ECTS / ECTS credits	Сааттардын саны / Количество часов / Hours	17 жум а/нед/week	17 жум а/нед/week	17 жум а/нед/week	17 жум а/нед/week	17 жум а/нед/week	17 жум а/нед/week	17 жум а/нед/week	17 жум а/нед/week	
1	2	19	3	4	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНАЛАР / БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ / BLOCK 1. DISCIPLINES												
	ЖАЛПЫ БИЛИМ БЕРҮҮ ЦИКЛИ / ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ / CYCLE OF GENERAL EDUCATION (гуманитарный, социальный и экономический / математический и естественнонаучный циклы)												
H.1.1.0	Базалык бөлүк / Базаовая часть / Basic part		20	600									
H.1.1.1	Кыргыз тили / Кыргызский язык / Kyrgyz language	ОК 1, ИК 1	4	120	4								1
H.1.1.2	Орус тили / Русский язык / Russian language	ОК 1, ИК 1	4	120	4								1

Н.1.1.3	Чет тили / Иностранный язык / Foreign language	ОК 1, ИК 1	4	120	4								1
Н.1.1.4	Философия / Философия / Philosophy	ОК 1, СЛК 1	4	120	4								1
Н.1.1.5	Математика / Mathematics	ИК 2, ПК 2	2	60		2							2
Н.1.1.6	Информациялык технология / Информационная технология / Information Technology	ИК 2, ПК 4	2	60		2							
М.1.2.0	Вариативдик бөлүк / Вариативная часть / Variable part		14	420									
Н.1.2.1.0	ЖОЖдун компонент / Вузовский компонент / University component		8	240									
Н.1.2.1.1	Кыргызстан тарыхы / История Кыргызстана / History of Kyrgyzstan	ОК 1, СЛК 1	2	60	2								1
Н.1.2.1.2	Кыргызстан Географиясы / География Кыргызстана / Geography of Kyrgyzstan	ОК 1, ПК 1	2	60	2								
Н.1.2.1.3	Жашыл экономика / Зеленая экономика / Green Economy	ИК 3, ПК 1	2	60		2							2
Н.1.2.1.4	Кесиптик ишкердик / Профессиональное предпринимательство / Professional entrepreneurship	ИК 3, СЛК 1	2	60		2							
Н.1.2.2.0	Тандоо курстары / Курсы по выбору / Elective courses		6	180									
Н.1.2.2.1	Дисциплина 1 / Discipline 1	ОК 1, ПК 4	2	60	2								1
Н.1.2.2.2	Дисциплина 2 / Discipline 2	ОК 1, ПК 1, ПК 7	4	120		4							2
	Жалпы / Итого / Total:		34	1020	22	12							
	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ / PROFESSIONAL CYCLE												
Р.1.1.0	Базалык бөлүк / Базаовая часть / Basic part		60	1800									
Р.1.1.1	Цитология/ Цитология/Cytology	ПК 3, ПК 6, ДК 7	4	120		4							2

R.1.1.2	Гистология/ Гистология/ Histology	ПК 3, ПК 6, ДК 7	4	120					4				5
R.1.1.3	Биофизика/Биофизика/Biophysics	ПК 3, ПК 5	4	120		4							2
R.1.1.4	Биохимия /Биохимия/Biochemistry	ПК 3, ДК 1 ДК 2	4	120			4						3
R.1.1.5	Молекулярная биология /Молекулярная биология /Molecular biology	ПК 3, ДК 1, ДК 2	4	120				4					4
R.1.1.6	Генетика /Генетика/Genetics	ДК1, ДК 2, ДК 3	4	120								4	8
R.1.1.7	Эволюция /Эволюция/Evolution	ДК1, ДК 2, ДК 3	4	120								4	8
R.1.1.8	Кишинин анатомиясы жана морфологиясы /Анатомия и морфология человека/Human anatomy and morphology	ПК 5, ПК 6, ДК 7	4	120		4							2
R.1.1.9	Кишинин физиологиясы /физиология человека/human physiology	ПК 5, ПК 6, ДК 7	4	120					4				5
R.1.1.10	Биотехнологияга киришүү /Введение в биотехнологию/Introduction to Biotechnology	ПК 2, ПК 4, ПК 8	4	120							4		7
R.1.1.11	Биокоопсуздук жана биокоргоонуу /Биобезопасность и биозащита/Biosafety and biosecurity	ОК 1, СЛК 1, ДК 6	4	120			4						3
R.1.1.12	Экология жана жаратылышты сарамжал пайдалануу/ Экология и рациональное природопользование/Ecology and rational nature management	ОК 1, ПК 1, ПК 7	4	120						4			6
R.1.1.13	Курчап турган чөйрөнү коргоо/Охрана окружающей среды/ Environmental protection	ОК 1, ПК 1, ПК 7	4	120						4			6
R.1.1.14	Өсүмдүктөрдүн физиологиясы/ Физиология растений/ Plant physiology	ПК 5, ПК 6, ДК 7	4	120						4			6

R.1.2.3.6	Дисциплина 6/ Discipline 6	ДК 8, ДК 9, ДК 10	4	150							5		7
R.1.2.3.7	Дисциплина 7/ Discipline 7	ПК 1, ПК 7, ПК 9, ДК 6	4	120								4	8
	Жалпы / Итого / Total:		169	5070	8	16	30	24	30	24	21	16	
F.1.3.0	Факультативдик дисциплиналар / Факультативные дисциплины / Optional subjects												
F.1.3.1	Дене тарбия/Физическое воспитание/Physical education	СЛК 1		360	60	60	60	60	60	60			2, 4, 6
	Жалпы Блок 1. / Итого по по Блоку 1. / Total for by Block 1 :		203	6090	30	28	30	24	30	24	21	16	
БЛОК 2. ПРАКТИКАЛАР / БЛОК 2. ПРАКТИКИ / BLOCK 2. PRACTICES													
P.2.1.0	Практиканын аталышы / Наименование практики / Types of practice	МББС боюнча компетенция -нын коду / Код компетенци и по ГОС / Competence code for the SES	ECTS кредиттери/ Кредиты по ECTS / ECTS credits	Сааттар- дын саны / Количес тво часов / Hours	1 сем/ sem	2 сем/ sem	3 сем/ sem	4 сем/ sem	5 сем/ sem	6 сем/ sem	7 сем/ sem	8 сем/ sem	
P.2.1.1	Ботаника жана зоология боюнча окуу-талаа практикасы / Учебно- полевая практика по ботанике и зоологии/ Field practice in botany and zoology	ПК 2, ПК 4, ПК 8	6	180				6					4
P.2.1.2	Экология боюнча окуу-талаа практикасы / Учебно-полевая практика по экологии /Field practice in ecology	ПК 2, ПК 4, ПК 8	3	90						3			6
P.2.1.3	Генетика жана өсүмдүктөрдүн физиологиясы боюнча окуу-талаа практикасы / Учебно-полевая	ПК 2, ПК 4, ПК 8	3	90						3			6

[illegible]

[illegible]

РО ООП 520200 БИОЛОГИЯ

№ П/П	Дисциплиналардын жана окуу иштеринин түрлөрүнүн аталышы / Наименование дисциплин и видов учебной работы / Disciplines and types of academic work	МББС боюнча компетенци я-нын коду / Код компетенци и по ГОС / Competence code for the SES	РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7		
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНАЛАР / БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ / BLOCK 1. DISCIPLINES											
ЖАЛПЫ БИЛИМ БЕРҮҮ ЦИКЛИ / ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ / CYCLE OF GENERAL EDUCATION (гуманитарный, социальный и экономический / математический и естественнонаучный циклы)											
Н.1.1.0	Базалык бөлүк / Базаовая часть / Basic part										
Н.1.1.1	Кыргыз тили / Кыргызский язык / Kyrgyz language	ОК 1, ИК 1	+								
Н.1.1.2	Орус тили / Русский язык / Russian language	ОК 1, ИК 1	+								
Н.1.1.3	Чет тили / Иностранный язык / Foreign language	ОК 1, ИК 1	+								
Н.1.1.4	Философия / Философия / Philosophy	ОК 1, СЛК 1	+								
Н.1.1.5	Математика / Mathematics	ИК 2, ПК 2		+							
Н.1.1.6	Информациялык технология / Информационная технология / Information Technology	ИК 2, ПК 4		+							
М.1.2.0	Вариативдик бөлүк / Вариативная часть / Variable part										
Н.1.2.1.0	ЖОЖдук компонент / Вузовский компонент / University component										
Н.1.2.1.1	Кыргызстан тарыхы / История Кыргызстана / History of Kyrgyzstan	ОК 1, СЛК 1	+								

Н.1.2.1.2	Кыргызстан Географиясы / География Кыргызстана / Geography of Kyrgyzstan	ОК 1, ПК 1	+								
Н.1.2.1.3	Жашыл экономика / Зеленая экономика / Green Economy	ИК 3, ПК 1	+								
Н.1.2.1.4	Кесиптик ишкердик / Профессиональное предпринимательство / Professional entrepreneurship	ИК 3, СЛК 1	+								
Н.1.2.2.0	Тандоо курстары / Курсы по выбору / Elective courses										
Н.1.2.2.1	Дисциплина 1 / Discipline 1	ОК 1, ПК 4		+				+			
Н.1.2.2.2	Дисциплина 2 / Discipline 2	ОК 1, ПК 1, ПК 7	+			+					
КЕСИПТИК ЦИК / ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ / PROFESSIONAL CYCLE											
R.1.1.0	Базалык бөлүк / Базовая часть / Basic part										
R.1.1.1	Цитология/ Цитология/Cytology	ПК 3, ПК 6, ДК 7			+		+				
R.1.1.2	Гистология/ Гистология/ Histology	ПК 3, ПК 6, ДК 7			+		+				
R.1.1.3	Биофизика/Биофизика/Biophysics	ПК 3, ПК 5			+						
R.1.1.4	Биохимия /Биохимия/Biochemistry	ПК 3, ДК 1 ДК 2			+						
R.1.1.5	Молекулярдык биология /Молекулярная биология /Molecular biology	ПК 3, ДК 1, ДК 2			+						
R.1.1.6	Генетика /Генетика/Genetics	ДК1, ДК 2, ДК 3			+						
R.1.1.7	Эволюция /Эволюция/Evolution	ДК1, ДК 2, ДК 3			+						
R.1.1.8	Кишинин анатомиясы жана морфологиясы /Анатомия и морфология человека/Human	ПК 5, ПК 6, ДК 7					+				

	<i>anatomy and morphology</i>										
R.1.1.9	<i>Кишинин физиологиясы /физиология человека/human physiology</i>	ПК 5, ПК 6, ДК 7					+				
R.1.1.10	<i>Биотехнологияга киришүү /Введение в биотехнологию/Introduction to Biotechnology</i>	ПК 2, ПК 4, ПК 8						+			
R.1.1.11	<i>Биокоопсуздук жана биокоргонуу /Биобезопасность и биоазаахтана/Biosafety and biosecurity</i>	ОК 1, СЛК 1, ДК 6	+								
R.1.1.12	<i>Экология жана жаратылыштын сарамжал пайдалануу/ Экология и рациональное природопользование/Ecology and rational nature management</i>	ОК 1, ПК 1, ПК 7	+			+					
R.1.1.13	<i>Курчап турган чөйрөнү коргоо/Охрана окружающей среды/ Environmental protection</i>	ОК 1, ПК 1, ПК 7	+			+					
R.1.1.14	<i>Өсүмдүктөрдүн физиологиясы/ Физиология растений/ Plant physiology</i>	ПК 5, ПК 6, ДК 7					+				
R.1.1.15	<i>Жаныбарлардын физиологиясы/ Физиология животных/ Animal physiology</i>	ПК 5, ПК 6, ДК 7					+				
M.1.2.0	Вариативдик бөлүк / Вариативная часть / Variable part										
R.1.2.1.0	ЖОЖдук компонент / Вузовский компонент / University component										
R.1.2.1.0	<i>Латын тили / Латинский язык /Latin language</i>	ИК 1, ДК 4	+			+					
R.1.2.1.1	<i>Жаныбарлардын экологиясы /Экология животных/Animal ecology</i>	ПК 1, ПК 7				+					
R.1.2.1.2	<i>Өсүмдүктөрдүн морфологиясы жана анатомиясы/Морфология и анатомия растений/ Morphology</i>	ПК 1, ДК 4, ДК 5				+					

R.1.2.2.9	Гематологиялык лабораториялык изилдөө /Гематологические лабораторные исследования/Hematological laboratory studies	ДК 8, ДК 9, ДК 10							+		
R.1.2.2.10	ӨК гигиенасы жана эпидемиологиясы/ Гигиена и эпидемиологии ЧС / Hygiene and epidemiology ES	ПК 9, ДК 6		+							
R.1.2.3.0	Тандоо курстары / Курсы по выбору / Elective courses										
R.1.2.3.1	Дисциплина 1/ Discipline 1	ПК 1, ДК 4, ДК 5				+					
R.1.2.3.2	Дисциплина 2/ Discipline 2	ПК 1, ДК 4, ДК 5				+					
R.1.2.3.3	Дисциплина 3/ Discipline 3	ДК 8, ДК 9, ДК 10							+		
R.1.2.3.4	Дисциплина 4/ Discipline 4	ДК 8, ДК 9, ДК 10							+		
R.1.2.3.5	Дисциплина 5/ Discipline 5	ПК 1, ДК 4, ДК 5, ДК 9				+			+		
R.1.2.3.6	Дисциплина 6/ Discipline 6	ДК 8, ДК 9, ДК 10									
R.1.2.3.7	Дисциплина 7/ Discipline 7	ПК 1, ПК 7, ПК 9, ДК 6		+		+					
D.1.3.0	Факультативдик дисциплиналар / Факультативные дисциплины / Optional subjects										
D.1.3.1	Дене тарбия/Физическое воспитание/Physical education	СЛК 1	+				+				
БЛОК 2. ПРАКТИКАЛАР / БЛОК 2. ПРАКТИКИ / BLOCK 2. PRACTICES											
P.2.1.1	Ботаника жана зоология боюнча окуу-талаа практикасы / Учебно-полевая практика по ботанике и зоологии/ Field practice in botany and zoology	ПК 2, ПК 4, ПК 8						+			

P.2.1.2	Экология боюнча окуу-талаа практикасы / Учебно-полевая практика по экологии /Field practice in ecology	ПК 2, ПК 4, ПК 8						+			
P.2.1.3	Генетика жана өсүмдүктөрдүн физиологиясы боюнча окуу-талаа практикасы / Учебно-полевая практика по генетике и физиологии растений /Field practice in plant genetics and physiology	ПК 2, ПК 4, ПК 8						+			
P.2.1.4	Өндүрүштүк практика по ЛД/ Производственная практика ЛД /Internship	ПК 2, ПК 4, ПК 8						+			
P.2.3.5	Квалификация алдындагы практика / Предквалификационная практика / Pre-qualification practice	ПК 2, ПК 4, ПК 8						+			
БЛОК 3. ЖЫЙЫНТЫКТООЧУ МАМЛЕКЕТТИК АТТЕСТАЦИЯ / БЛОК 3. ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ / BLOCK 3. FINAL STATE CERTIFICATION											
S.3.1.0	"Кыргыз тили", "Кыргызстан тарыхы" жана "Кыргызстан географиясы" дисциплиналары боюнча дисциплиналар аралык жыйынтыктоочу мамлекеттик аттестация / Междисциплинарная итоговая государственная аттестация по дисциплинам "Кыргызский язык", "История Кыргызстана" и "География Кыргызстана" / Interdisciplinary final state certification in the disciplines "Kyrgyz language", "History of Kyrgyzstan" and "Geography of Kyrgyzstan"	ОК 1, СЛК 1, ИК 1						+			
S.3.2.0	Квалификациялык иш / Квалификационная работа / Qualification work	ПК 2, ПК 4, ПК 8		+				+			

S.3.21..	Мамлекеттик аттестация / Государственная аттестация / State certification	ПК 8, ДК 9, ДК 10							+			
-----------------	---	----------------------	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

Руководитель программы 520200 Биология

Абдыкааров А.М.

Карта компетенции 520200 БИОЛОГИЯ (профиль: Биология и лабораторное дело)

Выпускник по направлению подготовки **520200 Биология (профиль: Биология и лабораторное дело)**, 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:

2-курс 2023-2024 уч.год

Карта компетенции ООП 520 200 Биология

[illegible]

[illegible]

[illegible]

R.1.1.9	Кишинин физиологиясы /физиология человека/human physiology	ПК 5, ПК 6, ДК 7										A	C										B		
R.1.1.10	Биотехнологияга киришүү /Введение в биотехнологию/Introduction to Biotechnology	ПК 2, ПК 4, ПК 8							A		B				C										
R.1.1.11	Биокоопсуздук жана биокоргонуу /Биобезопасность и биозащита/Biosafety and biosecurity	ОК 1, СЛК 1, ДК 6	B				C															A			
R.1.1.12	Экология жана жаратылышты сарамжал пайдалануу/ Экология и рациональное природопользование/ Ecology and rational nature management	ОК 1, ПК 1, ПК 7	B					A						C											
R.1.1.13	Курчач турган чөйрөнү коргоо/Охрана окружающей среды/ Environmental protection	ОК 1, ПК 1, ПК 7	A					B						C											
R.1.1.14	Өсүмдүктөрдүн физиологиясы/ Физиология растений/ Plant physiology	ПК 5, ПК 6, ДК 7										A	B										C		
R.1.1.15	Жаныбарлардын физиологиясы/ Физиология	ПК 5, ПК 6, ДК 7										A	B										C		

	животных/ <i>Animal physiology</i>																								
M.1.2.0	Вариативдик бөлүк / Вариативная часть / Variable part																								
R.1.2.1.0	ЖОЖдук компонент / Вузовский компонент / University component																								
R.1.2.1.0	<i>Латын тили / Латинский язык / Latin language</i>	ИК 1, ДК 4		A																B					
R.1.2.1.1	<i>Жаныбарлардын экологиясы / Экология животных/ Animal ecology</i>	ПК 1, ДК 4, ДК 5							C											B	A				
R.1.2.1.2	<i>Өсүмдүктөрдүн морфологиясы жана анатомиясы/ Морфология и анатомия растений/ Morphology and anatomy of plants</i>	ПК 1, ДК 4, ДК 5							C						B						A				
R.1.2.1.3	<i>Өсүмдүктөрдүн систематикасы/ Систематика растений/ Plant taxonomy</i>	ПК 1, ДК 4, ДК 5							C											A	B				
R.1.2.1.4	<i>Омурткасыздардын зоологиясы / Зоология беспозвоночных/ Invertebrate zoology</i>	ПК 1, ДК 4, ДК 5							C											A	B				
R.1.2.1.5	<i>Омурткалуулардын зоологиясы / Зоология позвоночных/</i>	ПК 1, ДК 4, ДК 5							C											A	B				

	Vertebrate zoology																										
R.1.2.2.0	Профиль: Лабораторное дело																										
R.1.2.2.1	Микробиология жана вирусология/ Микробиология и вирусология/Microbiology and virology	ПК 1, ДК 4, ДК 5						C											B	A							
R.1.2.2.2	Лабораториялык иш / Лабораторное дело / laboratory business	ДК 8, ДК 9, ДК 10																				C	A	B			
R.1.2.2.3	Медициналык биохимия Медицинская биохимия /Medical biochemistry	ДК 8, ДК 9, ДК 10																				A	C	B			
R.1.2.2.4	Азык-тулук коопсуздугу / Пищевая безопасность / food safety	ОК 1, ПК 1, ПК 2	C					A	B																		
R.1.2.2.5	Экологиялык мониторинг жана экотоксикология / Экологический мониторинг и экотоксикология / Environmental monitoring and ecotoxicology	ПК 1, ПК 7, ДК 6						A						C						B							
R.1.2.2.6	Сапаттын менеджментинин системасы/ Система менеджмента	ДК 8, ДК 9, ДК 10																				C	B	A			

[illegible]

R.1.2.3.5	Дисциплина 5/ Discipline 5	ПК 1, ДК 4, ДК 5, ДК 9							C						C						B	A				
R.1.2.3.6	Дисциплина 6/ Discipline 6	ДК 8, ДК 9, ДК 10																					C	A	B	
R.1.2.3.7	Дисциплина 7/ Discipline 7	ПК 1, ПК 7, ПК 9, ДК 6							B						C		B					A				
F.1.3.0	Факультативдик дисциплиналар / Факультативные дисциплины / Optional subjects																									
F.1.3.1	Дене тарбия/Физическое воспитание/Physical education	СЛК 1	B					A														C				
БЛОК 2. ПРАКТИКАЛАР / БЛОК 2. ПРАКТИКИ / BLOCK 2. PRACTICES																										
P.2.1.0	Практиканын атаалышы / Наименование практики / Types of practice	МББС боюнча компетенци я-нын коду / Код компетенци и по ГОС / Competence code for the SES																								
P.2.1.1	Ботаника жана зоология боюнча окуу-талаа практикасы / Учебно-полевая практика по ботанике и зоологии/ Field practice in botany and zoology	ПК 2, ПК 4, ПК 8							A		B				C											

[illegible]

