

Министерство науки и высшего образования Респуб. лки Казахстан
Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова

«УТВЕРЖДЕНО»

Решением Правления
НАО «Карагандинский университет
имени академика Е.А. Букетова»

Протокол № 1 от «21»

05

2024 г.

Проф. Дулатбеков Н.О.



«УТВЕРЖДЕНО»

Решением Совета ректоров
НАО «Карагандинский университет
имени академика Е.А. Букетова»

Протокол № 5 от «21»

05

2024 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M01505 - Биология

Уровень: Магистратура

г. Караганда
2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «7М01505-Биология»

«СОГЛАСОВАНО»

Директор филиала НИШ ХБН г. Караганда АОО "Назарбаев
Тыныс Школы"

Якупов Р.М.
2024 г.



«СОГЛАСОВАНО»

Директор КГУ «Лицей-интернат "Білім - инновация №2"
"Лицей-интернат" образования Карагандинской области

Егенбердиев К.А.
2024 г.



«СОГЛАСОВАНО»

Директор КГУ «Специализированная школа-лицей-интернат
«Мурагер» образования Карагандинской области

Утебаев Н.Г.



«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ГУ «Управление образования Карагандинской
области»

Жунусова Г.С.
2024г.



Образовательная программа «7М01505 – Био.логия» разработана на основании:

- Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007г. №319-III «Об образовании»
- Приказ МОН РК №152 от 20.04.2011г. «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии»
- НПК от 16.03.2016г. Республиканской трехсторонней комиссии по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений
- Приказ МОН РК №569 от 13.10.2018г. «Об утверждении Класификатора направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием»
- Государственный общеобразовательный стандарт послевузовского образования РК, утвержденный приказом МНВО РК № 2 от 20.07.2022г.
- Стандарт «Педагог», утвержденный приказом МП РК №500 от 15.12.2022г.
- Приказ МНВО РК от 20 ноября 2023 года № 591. Об утверждении профессионального стандарта для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования

Содержание

№	Название разделов	Стр.
1.	Форма 1. Паспорт образовательной программы	4
2.	Форма 2. Формулировка результатов обучения на основе компетенций	7
3.	Форма 3. Определение модулей дисциплин и соответствие результатам обучения	8
4.	Форма 4. Матрица достижимости результатов обучения	9
5.	Форма 6. Согласование планируемых результатов обучения с методами обучения и оценивания	14
6.	Форма 7. Критерии оценивания достижимости результатов обучения	15
7.	Форма 8. Модель выпускника образовательной программы	17

Паспорт образовательной программы

Форма 1

№	Название параметра	Описание
1	Код и наименование образовательной программы:	«7М01505 – Биология»
2	Код и классификация области образования, направлений подготовки:	7М01 – Педагогические науки, 7М015 – Подготовка учителей по естественнонаучным предметам
3	Группа образовательных программ:	М014 Подготовка педагогов биологии
4	Объем кредитов:	120 ECTS
5	Форма обучения:	очная
6	Язык обучения:	казахский, русский, английский
7	Присуждаемая степень:	магистр педагогических наук по образовательной программе «7М01505-Биология»
8	Вид ОП:	действующая
9	Уровень по МСКО (Международная стандартная классификация образования)	– 7 уровень;
10	Уровень по НРК (Национальная рамка квалификаций)	– 7 уровень;
11	Уровень по ОРК (Отраслевая рамка квалификаций)	– 7 уровень;
12	Отличительные особенности ОП:	нет
	ВУЗ-партнер (СОП)	
	ВУЗ-партнер (ДПОП)	
13	Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров:	KZ831AA00018495, Приложение № 016, от 28.07.2020
14	Наименование аккредитационного органа и срок действия аккредитации ОП: -	Независимое агентство по обеспечению качества в образовании (IQAA) (свидетельство о международной аккредитации образовательных программ sa-a №0193/1 от 09 ноября 2020; срок действия свидетельства 09 ноября 2020г. – 08 ноября 2027г.)
15	Цели ОП:	Подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих научно-исследовательскими и педагогическими компетенциями в области биологии и методики преподавания для осуществления профессиональной деятельности в сфере среднего и высшего образования.
16	Квалификационная характеристика выпускника а) Перечень должностей выпускника	- преподаватель, специалист и лаборант в ВУЗах, инженер.

<p>б) Сфера и объекты профессиональной деятельности</p>	<p>лаборант в научно-исследовательских институтах, санитарно-эпидемиологических станциях; - преподаватель биологии в средних школах, гимназиях, колледжах; - специалист в станциях юннатов, музеях природы; - специалист в государственных управленческих организациях, департаментах образования, акматах и других учреждениях.</p> <p>Сферой профессиональной деятельности выпускников является область теоретической и практической методики преподавания биологии</p> <p>Объектами профессиональной деятельности магистров по образовательной программе «ТМ01505-Биология» являются: высшие учебные заведения медицинского и биологического профиля, средние и средне-специальные организации образования, научно-исследовательские организации различного профиля, требующие наличия высшего послевузовского образования в соответствии с законодательством РК.</p>
<p>в) Виды профессиональной деятельности</p>	<p>а) образовательная (педагогическая): работа в качестве учителя биологии в различных учебных заведениях (ВУЗ, школы, гимназии, лицеи, колледжи и т.п.), в том числе преподавание дисциплин на английском языке;</p> <p>б) научно-исследовательская: выполнение научных исследований по профильным дисциплинам в различных организациях (ботаника, зоология, анатомия, физиология, биохимия, генетика и др.);</p> <p>в) проектная: выполнение общих и специализированных разработок в проектных и конструкторских организациях (озеленение, обводнение, реконструкция, планировка, например, агробиостанций, юннатских станций);</p> <p>г) экспертно-консультационная;</p> <p>д) организационно-управленческая</p>

г) Функции профессиональной деятельности

- обучающая (правильное применение полученных знаний в педагогическом процессе, планирование и проведение практической работы по биологии, совершенствование методов и технологий обучения биологии);
- воспитывающая (осуществление воспитания подрастающего поколения в контексте развития общепрофессиональной идеи «Мэнтілік елі», обеспечение единства обучения и воспитания, культурно-просветительная, санитарно-гигиеническая работа среди обучающихся);
- методологическая (организация и развитие собственной педагогической деятельности, расширение навыков обращения с современной техникой и использование информационных технологий в сфере профессиональной деятельности, планирование, выполнение, анализ результатов выполнения педагогических задач в образовательных учреждениях, исследование, анализ и выпуск учебно-методической литературы в области биологии и методики преподавания биологии);
- исследовательская (проведение исследований по актуальным направлениям биологии и методики преподавания);
- социально-коммуникативная (постоянное самосовершенствование и саморазвитие через применение рефлексивных методов для профессионального и личностного роста, поддержание потребности и навыков самостоятельного творческого овладения новыми знаниями).

Формулировка результатов обучения на основе компетенций

Форма 2

Вид компетенций	Код результата обучения	Результаты обучения (по таксономии Блума)
1. Поведенческие навыки и личностные качества (Soft skills)	PO1	Демонстрирует устойчивые знания и навыки в области философии, педагогики и психологии, в практике собственных исследований.
	PO2	Применяет комплекс знаний, умений и навыков для самостоятельного углубленного освоения современных образовательных педагогических технологий в области биологии.
	PO3	Владеет умениями и навыками самостоятельной эффективной творческой и исследовательской деятельности; предлагает варианты коммерциализации результатов своей научной работы.
	PO4	Осуществляет сбор и интерпретацию информации для выполнения собственной исследовательской концепции с последующей разработкой способов практического использования результатов научной деятельности.
	PO5	Расширяет перечень применимых современных IT-технологий проведения учебных занятий и мероприятий учебно-воспитательного процесса в своей профессиональной деятельности.
2. Цифровые компетенции (Digital skills)	PO6	Разрабатывает новые пути использования ИКТ для обогащения учебной среды и повышения мотивации обучающихся.
	PO7	Анализирует молекулярные механизмы биологических процессов; выбирает информативные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях с использованием современной аппаратуры.
3. Профессиональные компетенции (Hard skills)	PO8	Предлагает варианты решения актуальных проблем в области научной эволюционной биологии; объясняет роль животных в экосистемах.
	PO9	Оценивает возможности практической реализации теоретических положений хронобиологии и эволюционной биологии; разрабатывает подходы научно-исследовательской деятельности на основе современных ценностных представлений о природе.
	PO10	Дифференцирует основные методы преподавания биологии, отбирает инновационные педагогические технологии, реализуемые в ВУЗе и средне-специальных образовательных учреждениях, для использования в своей профессиональной деятельности.
	PO11	Объясняет нюансы применения биологической терминологии на английском языке в профессиональной коммуникации.
	PO12	Углубляет знания и расширяет объем навыков в области теоретической и практической науки для успешного усвоения современных научных достижений в различных отраслях биологии.

Определение модулей дисциплин и соответствие результатам обучения

Код результата обучения	Наименование модуля	Наименование дисциплин и практик	Объем в кредитах (ECTS)
R01 R02 R04	Философско-исторические аспекты социально-гуманитарных знаний	История и философия науки	4
		Педагогика высшей школы	4
		Психология управления	4
		Педагогическая практика	4
R05 R06 R011 R012	Профессиональные языки	Иностраный язык (профессиональный)	4
R03 R04	Вопросы современной науки и техники	Теория и практика биологического образования (на английском)	5
		Преподавание биологии на иностранном языке	
		Коммерциализация результатов научной и научно-технической деятельности	
R07 R012	Теоретические и практические аспекты биологии	Внедрение в практику научных исследований в образовании	5
		Иноватика в биологии	
		Современные прикладные методы в биологии	
R05 R06 R07 R08 R09 R010 R011 R012	Теоретическая и прикладная биология	Современные аспекты физиологии	4
		Методика преподавания биологических дисциплин в высшей школе	5
		ТРИЗ-технологии в биологическом образовании	
		STEM-технологии в современном образовательном пространстве	6
		Концептуальное обучение биологии	
		Хронобиология	5
		Циклические процессы в биологических системах	
		Эволюция и система животных	4
		Фитогеогенез животного мира	
		Экспериментальные исследования в зоологии	5
		Зоологические методы изучения динамики экосистем	
		R06 R07 R08 R09 R010 R011 R012	Итоговая аттестация
Оформление и защита магистерской диссертации	8		

Согласование планируемых результатов обучения с методами обучения и оценивания

Форма 6

Код результатов обучения	Результаты обучения	Методы обучения	Методы оценивания
PO1	Демонстрирует устойчивые знания и навыки в области философии, педагогики и психологии, в практике собственных исследований.	Проблемная беседа	Презентация
PO2	Применяет комплекс знаний, умений и навыков для самостоятельного освоения современных образовательных педагогических технологий в области биологии.	Круглый стол	Подготовка постера
PO3	Владеет умениями и навыками самостоятельной эффективной творческой и исследовательской деятельности; предлагает варианты коммерциализации результатов своей научной работы.	Решение конкретных ситуаций	Презентация
PO4	Осуществляет сбор и интерпретацию информации для выполнения собственной исследовательской концепции с последующей разработкой способов практического использования результатов научной деятельности.	Дискуссия	Научный проект
PO5	Расширяет перечень применяемых современных IT-технологий проведения учебных занятий и мероприятий учебно-воспитательного процесса в своей профессиональной деятельности.	Практическая работа на образовательных платформах	Портфолио
PO6	Разрабатывает новые пути использования ИКТ для обогащения учебной среды и повышения мотивации обучающихся.	Индивидуальная групповая работа на образовательных Интернет ресурсах	Презентация
PO7	Анализирует молекулярные механизмы биологических процессов; выбирает информативные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях с использованием современной аппаратуры.	ТРКМЧП (технология развития критического мышления через чтение и письмо)	Портфолио
PO8	Предлагает варианты решения актуальных проблем в области научной эволюционной биологии; объясняет роль животных в экосистемах.	Мозговой штурм	«Карта понятий»
PO9	Оценивает возможности практической реализации теоретических положений хронобиологии и эволюционной биологии; разрабатывает планы научно-исследовательской деятельности на основе современных ценностей представлений о природе.	Исследовательский проект	Написание эссе
PO10	Дифференцирует основные методы преподавания биологии; отбирает инновационные педагогические технологии, реализуемые в ВУЗе и средне-специальных образовательных учреждениях, для использования в своей профессиональной деятельности.	Проект по организации учебного пространства	Планирование разных типов занятий
PO11	Объясняет нюансы применения биологической терминологии на английском языке в профессиональной коммуникации.	Метод погружения	Контрольно-проверочная работа
PO12	Углубляет знания и расширяет объем навыков в области теоретической и практической науки для успешного усвоения современных научных достижений в различных отраслях биологии.	Проблемная беседа	Викторина

Критерии оценивания достижимости результатов обучения

Коды РО		Критерии
РО1	<p>Знает: основные эпистемологические модели, характер трансформаций понятия рациональности; формы и методы доначучного, начучного и внеаучного познания; современные подходы к социогуманитарному, естественнонаучному, педагогическому, психологическому знаниям и их соизмеримости; педагогику высшей школы</p> <p>Умеет: использовать знание психологии в управленческой деятельности; организовывать научно-исследовательскую и профессионально-педагогическую деятельность на теоретико-методологической основе педагогических и психологических наук.</p> <p>Владеет: понятийно-категориальным аппаратом для решения исследовательских задач и задач практического характера; инструментами применения знаний психологии и управления в профессиональной деятельности;</p>	
РО2	<p>Знает: особенности использования средств обучения в учебном процессе и способы контроля знаний при преподавании биологических дисциплин</p> <p>Умеет: составлять конспекты и методические разработки учебных занятий и другой учебной документации; способствующих организации и проведения учебного процесса; организовывать и проводить учебные занятия и анализировать их</p> <p>Владеет: навыками проведения различных видов учебных занятий, составления учебной документации и обеспечения ею учебного процесса</p> <p>Знает: о возможностях коммерциализации результатов своей научной работы; методологию начучного познания; принципы и нормы, регулирующие сферу коммерциализации научной и научно-технической деятельности, способствующие интеграции образования, науки, производства и институтов инновационного развития</p> <p>Умеет: эффективно и результативно организовывать свою деятельность: оперировать системным знанием в области коммерциализации научной и научно-технической деятельности, оценки достижения целевых показателей и индикаторов реализации программ, определения задач развития и совершенствования программ</p> <p>Владеет: навыками самостоятельной творческой, исследовательской работы; навыками оформления результатов начучного исследования и соблюдения этики начучного познания; внедрения (использования) результатов научной и (или) научно-технической деятельности в учебный процесс, в т.ч. с использованием профессиональной иностранной терминологии; анализа и использования в процессе научных разработок инновационных исследовательских подходов</p>	
РО3	<p>Умеет: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования; модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования; анализировать и осмысливать реалии современной теории и практики на основе методологии социо-гуманитарного, естественнонаучного, педагогического и психологического знания</p> <p>Владеет: навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, требующими широкого многопрофильного образования; навыками применения методологических и методических знаний в проведении начучного исследования, педагогической и воспитательной работы; навыками написания научных статей, тезисов, выступлений на конференциях, симпозиумах, круглых столах, дискуссиях и диспутах;</p>	
РО5	<p>Умеет: осуществлять научную-исследовательскую деятельность в соответствии с требованиями профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий в процессе формирования личного биологического терминологического аппарата – понятий и терминнов</p>	
РО6	<p>Знает: особенности профильного биологического программного и платформенного обучения</p>	

	<p>Владеет: навыками разработки новых путей использования ИКТ для обогащения учебной среды и повышения мотивации обучающихся</p> <p>Знает: молекулярные механизмы биологических процессов</p>
PO7	<p>Умеет: применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях</p> <p>Владеет: основами методов работы с современной аппаратурой</p>
PO8	<p>Знает: пути развития и перспективы эволюции и сохранения цивилизации; основы эволюционных процессов, современных биосферных и эволюционных процессов, способность к их системной оценке</p> <p>Умеет: решать интеллектуальные и личностные задачи (проблемы) в области научной эволюционной биологии и современного общества</p> <p>Владеет: методами изучения и классификации растений и животных, и их роли в экосистемах</p>
PO9	<p>Знает: особенности геологических и биосферных процессов; механизмы прогнозирования последствий реализации социально-значимых проектов; новые теории, методы исследования; новые методические подходы к биологическим исследованиям</p> <p>Умеет: планировать, осуществлять и анализировать определенные научно-исследовательские действия на основе современных ценностных представлений о природе, эволюционных процессов в ней</p>
	<p>Владеет: навыками по практической реализации теоретических положений эволюционной биологии</p>
PO10	<p>Знает: особенности использования инновационных педагогических технологий обучения биологии; методические возможности их использования в своей профессиональной деятельности</p> <p>Умеет: применять инновационные подходы в обучении в своей профессии; разрабатывать современные инструментальные средства реализации технологий обучения; решать возникающие проблемы как педагог; находить компромисс, соотносить свое мнение с мнением коллегатива; соблюдать нормы профессиональной этики, соответствовать этическим и нравственным нормам поведения.</p> <p>Владеет: навыками организации учебно-воспитательного процесса с использованием современных методов преподавания биологии; навыками генерирования новых идей по выбору методических подходов в преподавании, рефлексии с последующей коррекцией своей деятельности, работы в команде, адекватной ориентированности в педагогических ситуациях.</p>
PO11	<p>Знает: основные биологические законы, этимологию биологических терминов, историю их возникновения и авторской принадлежности, тезаурус биолога (лексический минимум), эпонимы и биогеографические данные ученых, с чьими именами связаны названия, употребляемые в различных областях биологии</p> <p>Умеет: уметь объяснять этимологию основных биологических терминов, пользоваться литературой для увеличения терминологического запаса, понимает биологические тексты на английском языке</p> <p>Владеет: переводит биологическую информацию с английского языка и обратно, владеет основными техническими средствами поиска современной научно-биологической информации, терминологическим и понятийным аппаратом базовых и профильных биологических дисциплин</p>
PO12	<p>Знает: основные биологические законы, понятия, механизмы биологических процессов</p> <p>Умеет: самостоятельно проводить поиск и анализировать результаты новых биологических исследований для углубления знаний и расширения объема профессиональных навыков в области теоретической и практической науки в различных отраслях биологии</p>

Модель выпускника образовательной программы

Форма 8

Типы компетенций	Описание компетенций
1. Поведенческие навыки и личностные качества (Soft skills)	Имеет представление об этических, духовных и культурных ценностях, об основных закономерностях и формах регуляции социального поведения, о социологических подходах к личности, знает традиции и культуру народов Казахстана, тенденции развития общества, умеет адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях, крепительно мыслить, быть толерантным к традициям культуры других народов мира, имеет активную жизненную позицию, знает базовые технологии общения и стратегии коммуникации, владеет грамотной и развитой речью на родном и иностранном языках, умениями и навыками конструктивного диалога, общения в поликультурном, политическом и многоконфессиональном обществе; способен к критическому восприятию информации, саморазвитию и самосовершенствованию, выполнению своих профессиональных обязанностей, конкурентноспособен, мотивирован на активное участие в проектах руководства в образовательном учреждении
2. Цифровые компетенции (Digital skills)	Понимает роль ИКТ в образовании, базовые принципы использования ИКТ в учебном процессе; способен расширять применяемые ИКТ в профессиональной деятельности; формирует «технологическую грамотность» у обучающихся и способен разрабатывать новые пути использования ИКТ для обогащения учебной среды и производства новых знаний; применяет ИКТ для достижения образовательных результатов, предусмотренных образовательными стандартами, для проведения оценочных мероприятий; для реализации современных методов обучения; способен использовать ИКТ для ведения текущей отчетности и своего профессионального развития.
3. Профессиональные компетенции (Hard skills)	Обладает базовыми знаниями по фундаментальным педагогическим и психологическим дисциплинам, способствуя формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления; создает условия для развития творческого потенциала, инициативы, новаторства, приобретения знаний, умений и навыков по фундаментальным и прикладным биологическим дисциплинам; владеет базовыми знаниями и умениями по биологии и методике преподавания биологии для определения и решения задач в педагогической и исследовательской направленности; использует современные научные методы, методические приемы и современные образовательные технологии в своей профессиональной учебно-воспитательной, педагогической и научно-исследовательской деятельности

Атрибуты выпускника

Высокий профессионализм в реализации учебно-воспитательного процесса по биологии. Эмоциональная устойчивость, Высокий интеллект
 Адаптивность к глобальным вызовам современного мира. Лидерство, Твердая гражданская позиция, Понимание значения принципов и культуры академической честности

Члены рабочей группы:

- Заведующий кафедрой зоологии
 Ассенирированый профессор кафедры зоологии, к.б.н.
 Ассенирированый профессор кафедры зоологии, к.б.н.
 Старший преподаватель кафедры зоологии
 Магистрант группы М-БО-22-1к
 Магистрант группы М-БО-22-2р
 Учитель биологии Карагандинской областной специализированной школы-интернат «Дарын»

Образовательная программа рассмотрена на Совете факультета протокол № 9 от 18.04 20 24 г.
 Образовательная программа рассмотрена на заседании Академического совета, протокол № 5 от 29.04 20 24 г.
 Образовательная программа рассмотрена и утверждена на заседании Правления университета, протокол № 9 от 24.05 20 24 г.

Член Правления-проректор по академическим вопросам
 И.о. директора Департамента по академической работе
 Декан биолого-географического факультета





М.М. Мүрқұлова
 Т.М. Касенова
 С.А. Талғажнов

**ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
7М01505–БИОЛОГИЯ**

Цель Плана – содействовать повышению качества условий реализации образовательной программы с учётом актуальных требований рынка труда и достижений современной науки.

Целевые индикаторы

№	Индикаторы	Ед. изм.	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028
1	Развитие кадрового потенциала					
1.1	Прирост числа преподавателей с учеными степенями	Кол-во чел.	1	1	1	-
1.2	Повышение квалификации по профилю преподавания	Кол-во чел.	2	2	2	2
1.3	Призачение к преподаванию специалистов-практиков	Кол-во чел.	1	1	1	-
1.4	Другое (стажировка докторантов)	Кол-во чел.	1	1	1	1
2	Продвижение ОП в рейтингах					
2.1	НАОКО	Позиция	2	2	2	2
2.2	НААР	Позиция	6	5	5	5
3.	Разработка учебной и научно-методической литературы, электронных ресурсов					
3.1	Учебники	Кол-во	1	-	-	-
3.2	Учебные пособия	Кол-во	1	-	1	-
3.3	Методические рекомендации/указание	Кол-во	2	1	2	-
3.4	Электронный учебник	Кол-во	-	1	1	-
3.5	Видео/аудиолекции	Кол-во	-	-	-	-
3.6	Другое (курсы лекций на электронных носителях, презентации)	Кол-во	2	2	2	2
4.	Развитие учебной и лабораторной базы					
4.1	Приобретение программных продуктов	Кол-во	-	2	1	1
4.2	Приобретение оборудования	Кол-во	1	1	1	1
4.3	Другое	Кол-во	1	-	-	1
5.	Актуализация содержания ОП					
5.1	Обновление результатов обучения и перечня дисциплин с учётом требований рынка труда, достижений науки, профессиональных стандартов	Год	+	+	+	+

5.2	Введение в ОП учебных дисциплин на иностранных языках*	Год	+	+	+	+
5.3	Внедрение новых методов обучения	Год	+	+	+	+
5.4	Открытие на базе ОП совместной/двудипломной программы	Год	-	-	-	-
5.5	Другое	Год				

Заведующий кафедрой зоологии



А.Ж. Шайбек