Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет естественно-географический
Кафедра биологии и химии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0233C9D60038B01A9E48C1A3FBB4A9D9F6
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 07.07.2023 до 28.04.2038

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе С.Н. Титов

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЗООЦЕНОЛОГИЯ

Программа учебной дисциплины модуля Биологические исследования

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) образовательной программы

Биология
(заочная форма обучения)

Составитель: Корепов М.В., к.б.н.,
доцент кафедры биологии и химии

Рассмотрено и одобрено на заседании учёного совета естественно-географического факультета, протокол от 31 мая 2023 г. №7

Ульяновск, 2023

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Региональная зооценология» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) модуля Биологических исследований учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биология», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «Биология» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования, а также ряда дисциплин учебного плана, изученных обучающимися в 1-2 семестрах: Анатомия и морфология растений, Зоология беспозвоночных, Введение в профессию, Технологии цифрового образования, Методы биологических исследований.

Результаты изучения дисциплины «Региональная зооценология» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Региональная фитоценология, Биологические основы сельского хозяйства, Общая экология, Ботаническое краеведение, Зоологическое краеведение, Генетика, Физиология растений, Биоразнообразие экосистем, Микробиология с основами вирусология.

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Региональная зооценология» является формирование теоретических знаний по основам зооценологии а также современных научных знаний по фауне Среднего Поволжья и Ульяновской области.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента специализированных систематизированных научных знаний в области современной региональной зооценологии Среднего Поволжья и Ульяновской области.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Региональная зооценология» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и	ОР-1 основные методы и практическое значение предмета	ОР-2 работать с учебной, учебно-методической и научной	ОР-3 навыками самостоятельного поиска научной информации в

критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение		литературой, интернет-ресурсами для приобретения учащимися знаний, умений и навыков в области биологии	области зоологии
УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности		ОР-4 устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновывать принимаемые решения на основе базовых биологических знаний	
УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.		ОР-5 анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации	ОР-6 навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами			

преподаваемых учебных предметов			
ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	ОР-7 основные зооценологические понятия и законы; особенности региональной зооценологии		ОР-8 современными методиками в зооценологических исследованиях и понимаем возможности их использования
ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности		ОР-9 проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением животных, растений и микроорганизмов, эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для решения поставленных задач с использованием теоретических знаний для практического решения профессиональных задач	

2. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

Номер семестра	Учебные занятия					Форма итоговой аттестации
	Всего / Трудоемк.	Лекции, час	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа, час	

	Зач. ед.	Часы					
8	3	108	4	-	10	88	зачёт (6)

3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1 Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекц. занятия	Практ. занятия	Лаб. занятия	Самост. работа
1. Введение. Зооценология как наука	1	2	-	9
2. Региональная зооценология. Место и роль беспозвоночных и позвоночных животных в Ульяновской области		1	-	9
3. Основные показатели обилия видов: численность, плотность, встречаемость.	1	1	-	10
4. Количественные фаунистические сборы		1	-	10
5. Математические распределения видов по обилию		1	-	10
6. Классификация индексов соответствия при фаунистическом анализе	1	1	-	10
7. Индексы общности видов. Свойства индексов общности.		1	-	10
8. Трофические связи в фауне в Ульяновской области.	1	1	-	10
9. Гипотезы видового разнообразия фаун и сообществ в Ульяновской области		1	-	10
ИТОГО за 8 семестр:	**4**	**10**	**-**	**88**

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Введение. Зооценология как наука. Техника зооценологических исследований. Техника безопасности при работе с биогенным материалом. Значение курса для организации на научной основе работы с учащимися в школе.

Тема 2. Региональная фауна. Место и роль беспозвоночных и позвоночных животных Методология фаунистических исследований. Понятие «фауна», типология, основные компоненты и свойства. Методы зоогеографического районирования. Ареалы видов и их границы.

Тема 3. Основные показатели обилия видов: численность, плотность, встречаемость Основные показатели обилия видов: численность, плотность, встречаемость. Методы оценки обилия видов фауны. Балльные методы. Интерактивная форма: презентация: «Количественные и качественные методы фаунистики»

Тема 4. Количественные фаунистические сборы Методы оценки видового разнообразия фаун. Индексы разнообразия. Ранговые и частотные распределения Интерактивная форма: презентация «Фото- и видеосъемка животных в природе»

Тема 5. Математические модели распределения видов по обилию Классификация индексов соответствия при фаунистическом анализе. Применение методов фаунистического анализа при изучении коллекций животных.

Тема 6. Классификация индексов соответствия при фаунистическом анализе Методы математического анализа в фаунистических исследованиях. Методы компьютерного анализа в фаунистических исследованиях. Интерактивная форма: работа в группах «Методы оценки видового разнообразия фаун. Коэффициенты сходства фаун».

Тема 7. Индексы общности видов. Свойства индексов общности Применение методов фаунистического анализа при изучении коллекций животных. Вероятностные методы фаунистических исследований.

Тема 8. Трофические связи животных в фауне Ульяновской области Этапы фаунистических исследований. Планирование экспедиционных и стационарных исследований. Особенности изучения животных различных местообитаний. Экспедиционные, стационарные и полустационарные исследования. Маршруты фаунистических исследований. Методы фиксации собранного материала. Интерактивная форма: подготовить презентацию и краткий доклад о методах сбора материала по выбранной группе животных.

Тема 9. Гипотезы видового разнообразия фаун и сообществ в Ульяновской области

Классификация индексов соответствия при фаунистическом анализе. Корреляционный и регрессионный анализы. Коэффициент корреляции и регрессии.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, подготовку презентаций, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой. Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, заданиями для письменных работ, лабораторным практикумом.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:
- подготовки к устным докладам (выступлениям по теме реферата);
- подготовка к презентации к выступлению по теме реферата.

Перечень тем для подготовки рефератов

1. Зоологический музей УлГПУ (Ульяновск)
2 Ульяновский областной краеведческий музей (Ульяновск)
3. Зоологический музей МГУ (Москва)
4. Зоологический музей Зоологического института РАН (Санкт-Петербург)
5. Дарвиновский музей (Москва) • Natural History Museum (London)
6. Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität (Berlin)
7. Muséum national d'histoire naturelle (Paris)
8. National Museum of Natural History (Washington)

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Михеев В.А., Алеев Ф.Т., Назаренко В.А., Корепов М.В., Ситникова В.А.. Полевая практика по зоологии позвоночных: Учебно-методическое пособие / В.А. Михеев [и др.]; под общ. ред. В.А. Михеева. Ульяновск: УлГПУ, 2013. 77 с.
2. Золотухин В. В.Пособие по определению насекомых на полевой практике: (науч.-метод. разработка) / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова; Ульян. отд-ние Рус. энтомол. об-ва. - Ульяновск :УлГПУ, 2011. - 20 с.
3. Кривошеев В. А. Кадастр фауны : амфибии и рептилии Ульяновской области. Экология и охрана / УГУ. - Ульяновск : Артишок, 2008. - 203 с.
4. Михеев В.А. Словарь терминов по зоологии позвоночных: учеб.пособие для студентов биол. и экол. специальностей / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова. - Ульяновск: УлГПУ, 2008. - 37 с.

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные

средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: доклад, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
1 2 3	**Оценочные средства для текущей аттестации** ОС-1Тестирование по пройденным темам ОС-2 Реферат и презентация к докладу	ОР-1 основные методы и практическое значение предмета ОР-2 работать с учебной, учебно-методической и научной литературой, интернет-ресурсами для приобретения учащимися знаний, умений и навыков в области биологии ОР-3 навыками самостоятельного поиска научной информации в области зоологии ОР-4 устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновывать принимаемые решения на основе базовых биологических знаний ОР-5 анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации ОР-6 навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений ОР-7 основные зооценологические понятия и законы; особенности региональной зооценологии ОР-8
	Оценочные средства для промежуточной аттестации **зачет (экзамен)** ОС-3 Зачет в форме устного собеседования по вопросам.	

		современными методиками в зооценологических исследованиях и понимаем возможности их использования ОР-9 проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением животных, растений и микроорганизмов, эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для решения поставленных задач с использованием теоретических знаний для практического решения профессиональных задач

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств, для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Региональная зооценология».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-2 Тестирование

Выбрать один верный ответ:

1. Самая крупная летающая хищная птица в Ульяновской области?

а) перепел

б) журавль

в) солнечный орел

г) жаворонок

2. Все представители этих насекомые самки

а) перелетная саранча

б) степная дыбка

в) зеленый кузнечик

г) сверчок

3. На своем плавучем гнезде-острове можно встретить:

а) чомгу

б) большую выпь

в) скопу

г) чайку

4. К хищным рыбам относится:

а) сазан

б) красноперка

в) ёрш

г) толстолобик

5. В реках и озерах Ульяновской области встречаются двустворчатые моллюски:

а) беззубка

б) прудовик

в) катушки

г) живородки

6. Самую обширную группу вредителей сельского хозяйства составляют

а) млекопитающие

б) грызуны

в) насекомые

г) птицы

7. Дыбка степная это представитель:

а) бабочек

б) пауков

в) стрекоз

г) жуков

8. В каком году вышло новое издание Красной Книги Ульяновской области?

а) 2003

б) 2008

в) 2015

г) 2023

9. Природным символом Ульяновской области является:

а) сайра б) пустельга в) солнечный орел г) орлан-белохвост

10. К хищным степным птицам относится:

а) гриф б) кобчик в) журавль г) выпь

11. Кто из отряда грызунов находится в Красной Книге Ульяновской области?

А) Обыкновенный хомяк

Б) Соня лесная

В) Полевая мышь

Г) Лесная мышь

ОС-3 Зачет в форме устного собеседования по вопросам

Перечень вопросов к зачету

1. Развитие представлений о фауне и методах её изучения в зоологической науке.
2. Объект, предмет, задачи и методы фаунистики.
3. Особенности фаунистических исследований.
4. Этапы фаунистических исследований.
5. Планирование экспедиционных и стационарных исследований.
6. Особенности изучения животных различных местообитаний.
7. Экспедиционные, стационарные и полустационарные исследования.
8. Маршруты фаунистических исследований.
9. Методы фиксации собранного материала.
10. Особенности фиксирующих жидкостей.
11. Полевой дневник, методы работы с ним.
12. Сбор живого материала и его содержание в лабораторных условиях.
13. Хранение материала в полевых условиях.
14. Этикетирование. Виды этикеток.
15. Монтировка и расправление насекомых.
16. Подготовка материала к транспортировке.
17. Пересылка материала.
18. Условия, необходимые для длительного хранения материала.
19. Организация музейных коллекций.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Зачёт
8 семестр	Разбалловка по видам работ	2 х 1=2 балла	5 х 1=5 балла	229 баллов	64 баллов
	Суммарный макс. балл	2 балла max	7 баллов max	236 баллов max	300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 8 семестра

	Баллы (3 ЗЕ)
«зачтено»	более 150
«не зачтено»	150 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества

аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Ердаков, Л. Н. Зоология с основами экологии : учебное пособие / Л. Н. Ердаков. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 223 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006246-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043086

2. Языкова, И. М. Зоология беспозвоночных : курс лекций. Часть 1. / Языкова И.М. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 432 с. Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/551131

Дополнительная литература

1. Артемьева, Е. А. Разнообразие беспозвоночных животных. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов естественно-географического и педагогического факультетов. - Ульяновск : УлГПУ, 2012. - 27 с. URL: http://els.ulspu.ru/?song_lyric=2737

2. Шубина, Ю. Э. Биоразнообразие. Практические занятия : учебное пособие / Ю. Э. Шубина. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2020. — 59 с. — ISBN 978-5-907335-07-03. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169354

3. Биоразнообразие [Электронный ресурс] : курс лекций / сост.: Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. - Ставрополь: АГРУС, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-9596-0899-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514020

4. Артемьева, Е. А. Голубянки Ульяновской области: учебно-методическое пособие. - Ульяновск : УлГПУ, 2012. - 37 с. URL: https://els.ulspu.ru/?song_lyric=%d0%b3%d0%be%d0%bb%d1%83%d0%b1%d1%8f%d0%bd%d0%ba%d0%b8-%d1%83%d0%bb%d1%8c%d1%8f%d0%bd%d0%be%d0%b2%d1%81%d0%ba%d0%be%d0%b9-%d0%be%d0%b1%d0%bb%d0%b0%d1%81%d1%82%d0%b8-2

5. Артемьева, Е. А. Разнообразие беспозвоночных животных. Ч. 2: учебное пособие для студентов естественно-географического и педагогического факультетов. - Ульяновск : УлГПУ, 2012. - 44 с. - Библиогр.: с. 41-42. URL: https://els.ulspu.ru/?song_lyric=%d1%80%d0%b0%d0%b7%d0%bd%d0%be%d0%be%d0%b1%d1%80%d0%b0%d0%b7%d0%b8%d0%b5-%d0%b1%d0%b5%d1%81%d0%bf%d0%be%d0%b7%d0%b2%d0%be%d0%bd%d0%be%d1%87%d0%bd%d1%8b%d1%85-%d0%b6%d0%b8%d0%b2%d0%be%d1%82%d0%bd-2

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль: Биология
Рабочая программа Региональная зооценология
Составитель: М.В. Корепов – Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители _____ М.В. Корепов
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры биологии и химии "5" мая 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

_____ Н.А. Ленгесова 25.05.2023
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки

_____ Ю.Б. Марсакова 05.05.23
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета естественно-географического факультета "31" мая 2023 г., протокол №6

Председатель ученого совета естественно-географического факультета

_____ Д.А. Фролов 31.05.23г.
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*