

Направление: Биология

Секция: Актуальные проблемы ботаники, физиологии и микробиологии	1
Секция: Генетика и молекулярная биология.....	2
Секция: Зоология	4
Секция: Молекулярная и клеточная физиология	5
Секция: Системная физиология.....	7
Секция: Современные проблемы биологического и экологического образования в школе и вузе	11
Секция: Современные проблемы экологии.....	14

Секция: Актуальные проблемы ботаники, физиологии и микробиологии

Дата и время проведения секции: 17.04.2025 в 15:20.

Адрес проведения секции: город Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, дом 48, 1 корпус, 4 этаж, аудитория 461.

Формат: очный.

Требования к докладу: 7 минут, демонстрация слайдов обязательна.

Руководитель секции: Лебедев Виталий Николаевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры ботаники и экологии.

E-mail: antares-80@yandex.ru

Докладчик	Уровень образования	Курс	Тема	Научный руководитель
Гунченкова Анастасия Денисовна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Скрытая спираль в расположении листьев однолетних побегов <i>Populus tremula</i>	Войтеховский Юрий Леонидович; доктор геолого- минералогических наук, профессор
У многих растений известно спиральное расположение листьев на стебле. У других оно не столь упорядочено. Для проверки гипотезы о скрытой спирали у <i>Populus tremula</i> изучены 7 однолетних побегов. Исходные данные – шаг трансляции и угол поворота листа относительно нижнего. По ним рассчитаны средние углы поворота, идеальные спирали и отклонения листьев от них. Правило «трёх сигм» показало, что в первом приближении они подчиняются гауссову закону. Гипотеза о скрытом спиральном филлотаксисе у <i>Populus tremula</i> подтверждена, но должна быть проверена на большем числе побегов.				
Дьяченко София Витальевна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Изучение морфологических и физиологических признаков семян подсолнечника разного биологического статуса	Рущина Елена Александровна; кандидат биологических наук, доцент
В ходе исследования были изучены морфологические характеристики 23 образцов семян подсолнечника коллекции ВИР - размер, форма, окраска перикарпия, а также физиологические особенности - всхожесть, энергия прорастания, процентное содержание белка. Все исследованные образцы подсолнечника различаются по биологическому статусу (сорта, линии, гибриды). В результате нашего исследования была выявлена взаимосвязь между морфологическими характеристиками семян и их физиологическими показателями, а также влияние биологического статуса на качество семенного материала. Статистические данные показали достоверные различия между группами семян, а также выявили корреляционные связи между изученными признаками. Результаты исследования позволили оценить качество семенного материала подсолнечника коллекции ВИР. Полученные данные могут быть использованы для оптимизации процессов семеноводства и повышения урожайности этой культуры.				
Иванова Ульяна Павловна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Клональное микроразмножение современных садовых роз в условиях <i>in vitro</i>	Рущина Елена Александровна; кандидат биологических наук, доцент
На сегодняшний день доля отечественного растительного материала, с которым работают тепличные хозяйства России незначителен. В основном он представлен сортами и гибридами зарубежной селекции. Для успешного и быстрого импортозамещения растительного сырья возможно применение современных методов биотехнологии, в частности такого метода как микрклональное размножение растений в условиях <i>in vitro</i> . В ходе нашего эксперимента было оценено пять сортов роз по морфометрическим показателям (длина побега, число листьев) и способности к регенерации микропобегов. В результате эксперимента был определен подбор оптимального гормонального состава питательной среды для последующего успешного культивирования роз в условиях <i>in vitro</i> .				

Калабухова Александра Владимировна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Разнообразие строения семян у видов семейства Rosaceae	Яндовка Людмила Фёдоровна; доктор биологических наук, профессор
Представлены результаты исследования структуры семян растений-представителей разных видов Rosaceae. Выявлены особенности скульптуры поверхности семян, вариации слоёв семенной кожуры и особенности клеток эндосперма. У изученных видов определен макроэлементный состав семян. Установлено, что концентрация макроэлементов в семенах разных видов в пределах подсемейств сильно варьирует. Некоторые химические элементы в макродозах, доступных для анализа, присутствуют лишь у одного какого-либо подсемейства, что обусловлено разной генетической структурой растений.				
Лушкова Юлия Николаевна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Влияние ризосферных бактерий на развитие растений в условиях засоления почвы.	Лебедев Виталий Николаевич; кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Целью исследования являлось изучение протекторного влияния ассоциативных ризобактерий на рост и продуктивность горчицы сарептской в условиях почвенного засоления. Вегетационный опыт проводился по общепринятой методике Журбицкого. Установлено, что обработка семян растений препаратами мизорин и флавобактерин способствовала увеличению ростовых процессов на всех фазах развития. В частности, высота растений в фазе цветения при инокуляции мизорином достигала 68,7 см (111% к контролю), а флавобактерином – 69 см (112% к контролю), при контрольном значении 61,7 см. В условиях почвенного засоления наблюдалось снижение всех исследуемых показателей роста и продуктивности горчицы. Так, внесение 2% NaCl приводило к снижению массы растения до 17,7 г/сосуд (63% к контролю), а массы корней – до 4,7 г/сосуд (54% к контролю). Внесение 3% NaCl снижало массу растения до 14,7 г/сосуд (53% к контролю), а массу корней – до 5,0 г/сосуд (57% к контролю). При совместном внесении NaCl и бактериальных препаратов наблюдалось частичное нивелирование негативного воздействия соли. В варианте с 2% засолением NaCl и Мизорином масса растения составила 21,7 г/сосуд (78% к контролю), а масса корней – 7,0 г/сосуд (80% к контролю). При использовании Флавобактерина масса растения составила 23,3 г/сосуд (83% к контролю), а масса корней – 7,3 г/сосуд (84% к контролю). Полученные результаты свидетельствуют о потенциальной возможности использования ризобактерий для повышения устойчивости горчицы сарептской к засолению и улучшения ее агрономических характеристик.				
Мосина Елизавета Сергеевна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Масса семени у растений лесного пояса Камчатки как фактор колонизации нарушенных вулканических ландшафтов	Рущина Елена Александровна; кандидат биологических наук, доцент
После извержения вулкана важно понимать в какие сроки и какими видами будут восстановлены уничтоженные растительные сообщества. Проведена сравнительная оценка массы семени лесных видов растений и растений-пионеров, заселяющих шлаковые поля. Выявлено, что средняя масса семени лесных видов больше и составляет в среднем 3,382 г ($\pm 1,463$), тогда как у видов-пионеров в среднем — 0,629 г ($\pm 0,179$). Наибольшее видовое разнообразие отмечено нами среди лесных растений (60 видов), в большинстве которых растения семейства Rosaceae. Растения-пионеры представлены только 27 видами, наибольшее число этих видов относится семейству Salicaceae. Проведённое исследование выявило важность массы семени для успешной колонизации нарушенных вулканических ландшафтов.				
Никулина Александра Ивановна; РГПУ им. А.И. Герцена	магистратура	4	Изменение синузильной структуры сосновых лесов в связи с антропогенной нагрузкой в районе поселка Каннельярви (Выборгский район, ЛО)	Панкратова Ирина Викторовна; кандидат биологических наук, доцент
Воздействие человека трансформирует растительные сообщества, затрагивая их видовую и пространственную структуру, важным элементом которой является синузия. Нами был описан экологический ряд из чернично-зеленомошных сосняков с разной антропогенной нагрузкой и карьер с восстанавливающимися сосняком. В этом ряду нами были зафиксированы изменения структуры сообществ методом картирования вертикальных и горизонтальных проекций травяно-кустарничкового яруса. Результаты работы показали, что с увеличением воздействия человека крупные по площади синузии становятся мелкими и разрозненными, уменьшается высота травяно-кустарничкового яруса и увеличивается доля мертвопокровной части. Таким образом, увеличение воздействия человека приводит к деструкции сообщества, снижению его устойчивости.				

Секция: Генетика и молекулярная биология

Дата и время проведения секции: 15.04.2025 в 15:30.

Адрес проведения секции: город Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, дом 48, 2 корпус, 4 этаж, аудитория 452.

Формат: очный.

Требования к докладу: 7 минут, демонстрация слайдов обязательна.

Руководитель секции: Прохорова Елена Евгеньевна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры зоологии и генетики.

E-mail: elenne@mail.ru.

Докладчик	Уровень образования	Курс	Тема	Научный руководитель
-----------	---------------------	------	------	----------------------

Ахромов Константин Викторович; Санкт-Петербургский государственный университет	магистратура	2	Мутация в гене <i>nxf1</i> приводит к нарушению структуры нервно-мышечных соединений у личинки <i>Drosophila melanogaster</i>	Голубкова Елена Валерьевна; кандидат биологических наук, доцент
В работе рассмотрено влияние мутации в гене <i>DmNxf1</i> на нейрогенез личинки <i>Drosophila melanogaster</i> . В статье с использованием иммуногистохимического окрашивания и лазерной конфокальной сканирующей микроскопии были проанализированы нервно-мышечные контакты на четвертой мышце третьего сегмента. Авторами выявлены значительные нарушения в площади синапса и в количестве его бутонов, которые не приводят к изменению функциональной активности нервно-мышечного соединения.				
Бобровская Александра Владимировна; РГПУ им. А.И. Герцена	аспирантура	4	Разнообразие лектинов у легочных моллюсков <i>Planorbarius corneus</i> и <i>Succinea putris</i> .	Прохорова Елена Евгеньевна; кандидат биологических наук, доцент
Легочные моллюски <i>Planorbarius corneus</i> и <i>Succinea putris</i> широко распространены в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. <i>P. corneus</i> является промежуточным хозяином трематоды <i>Bilharziella polonica</i> , вызывающей церкариозный дерматит у человека. <i>S. putris</i> — переносчик трематоды <i>Leucoscholidium paradoxum</i> , характеризующейся уникальными спороцистами, отростки которых имитируют личинок насекомых. Для изучения иммунных реакций этих улиток нами было проведено секвенирование их транскриптомов. В полученных данных был обнаружен широкий спектр иммуно-релевантных генов. У обоих видов моллюсков найдено значительное разнообразие лектинов. Выявлены лектины всех основных групп. Данные белки относятся к патоген-распознающим рецепторам и, вероятно, играют важную роль в иммунном ответе на заражение трематодами.				
Виноградов Дмитрий Николаевич; РГПУ им. А.И. Герцена	магистратура	2	Видовая идентификация олигохет подсемейства <i>Naidinae</i> на примере <i>Allonais inaequalis</i>	Прохорова Елена Евгеньевна; кандидат биологических наук, доцент
Легочные моллюски <i>Planorbarius corneus</i> и <i>Succinea putris</i> широко распространены в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. <i>P. corneus</i> является промежуточным хозяином трематоды <i>Bilharziella polonica</i> , вызывающей церкариозный дерматит у человека. <i>S. putris</i> — переносчик трематоды <i>Leucoscholidium paradoxum</i> , характеризующейся уникальными спороцистами, отростки которых имитируют личинок насекомых. Для изучения иммунных реакций этих улиток нами было проведено секвенирование их транскриптомов. В полученных данных был обнаружен широкий спектр иммуно-релевантных генов. У обоих видов моллюсков найдено значительное разнообразие лектинов. Выявлены лектины всех основных групп. Данные белки относятся к патоген-распознающим рецепторам и, вероятно, играют важную роль в иммунном ответе на заражение трематодами.				
Волкова Софья Дмитриевна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	1	Влияние нейтральных мутаций на интеллект	Булгакова Ольга Сергеевна; доктор психологических наук, доцент
В данном проекте рассматривается влияние нейтральных мутаций на интеллектуальные способности человека. Нейтральные мутации, по определению, не оказывают значительного влияния на фенотипические характеристики и, следовательно, не влияют на выживание. В рамках исследования мы анализируем, как такие мутации могут взаимодействовать с генетическим фоном и окружающей средой, формируя сложные механизмы, которые в конечном итоге могут оказывать косвенное влияние на интеллектуальные способности. Проект включает в себя анализ наличия нейтральных мутаций и влияние их на интеллект, путем опроса и прохождения теста. Результаты исследования могут углубить понимание генетических основ интеллекта, а также способствовать более широкому осмыслению роли нейтральных мутаций в умственных процессах.				
Есалиева Мадина Сагидуллаевна; Астраханский Государственный университет им. В. Н. Татищева	бакалавриат	4	Исследование повреждений генетического аппарата клеток щитовидной железы и яичников крыс, перенесших пренатальный стресс (Онлайн)	Курьянова Евгения Владимировна; доктор биологических наук, доцент
<p>Цель нашей работы - оценить влияние пренатального стресса на фоновый и индуцированный свободными радикалами уровень повреждений ДНК в клетках щитовидной железы и яичников старых самок крыс.</p> <p>Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:</p> <p>1) провести анализ литературы по теме работы; 2) определить фоновый уровень повреждений ДНК тироцитов и клеток гранулы яичников интактных и пренатально стрессированных старых самок крыс; 3) определить уровень повреждений ДНК при индукции окислительного стресса <i>in vitro</i> в суспензии тироцитов и клеток гранулы яичников интактных и пренатально стрессированных старых самок крыс; 4) сделать заключение о влиянии пренатального стресса на фоновый и индуцированный уровень поврежденности ДНК в клетках железистого эпителия, определенный с помощью метода ДНК-комет.</p> <p>Объект исследования – ДНК тироцитов и клеток гранулы яичников старых самок крыс.</p> <p>Предмет исследования – особенности фоновой и индуцированной поврежденности ДНК клеток железистого эпителия у интактных и пренатально стрессированных старых самок крыс.</p> <p>Научно-практическая значимость состоит в получении новых данных о частоте встречаемости клеток с повреждениями ДНК в щитовидной железе и яичниках.</p> <p>Гипотеза исследования. Фоновый уровень повреждений и устойчивость ДНК к окислительному стрессу могут изменяться под влиянием пренатального стресса, ткани эндокринных желез могут быть довольно чувствительными к стрессовым воздействиям, однако реальный уровень поврежденности ДНК в клетках важнейших эндокринных желез изучен в этих условиях недостаточно.</p> <p>Исследования показывают, что с возрастом устойчивость ДНК клеток тканей к воздействию индукторов повреждений снижается. В ходе выполнения работы подтверждена эффективность применения метода ДНК-комет для выявления возрастных изменений в состоянии ДНК клеток железистого эпителия в обычных условиях и при моделировании неблагоприятных воздействий.</p>				

Иванова Екатерина Александровна; НИЦ Курчатовский институт - ПИЯФ им. Б.П. Константинова	аспирантура	3	Анализ состояния кишечного барьера у особей <i>Drosophila melanogaster</i> с нарушенной функцией гена <i>swiss cheese</i>	Рябова Елена Владимировна - руководитель гранта; Саранцева Светлана Владимировна - научный руководитель
<p>Данная работа направлена на изучение барьерной функции эпителиальных клеток кишечника, а именно энтероцитов, при дисфункции пататин-подобной фосфолипазы 6 (PNPLA6) у <i>Drosophila melanogaster</i>. Изучение целостности и функционирования одного из важных внутренних барьеров в организме – кишечного барьера – в норме и при патологии с использованием данного модельного объекта поможет поиску генетических мишеней у человека, приводящих к различным заболеваниям, причиной которых являются мутации в гене PNPLA6, а также для разработки терапевтических подходов к их лечению.</p> <p>Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-74-00165.</p>				
Мхитарян Диана Давидовна; Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева	бакалавриат	4	Оценка полиморфного маркерного гена антиоксидантной системы у рыб в условиях экологического мониторинга (Онлайн)	Кузина Татьяна Вячеславовна; кандидат биологических наук, доцент
<p>Данная работа направлена на оценку полиморфных маркеров генов антиоксидантной системы у рыб Северного Каспия, что позволит оценить генетическое разнообразие и адаптационные возможности гидробионтов в условиях меняющейся среды.</p>				
Столярова Кристина Владимировна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Экспрессия лектинов и факторов цитотоксичности у моллюсков <i>Planorbarius corneus</i> при заражении трематодами	Прохорова Елена Евгеньевна; кандидат биологических наук, доцент
<p>Доклад посвящен изучению экспрессии лектинов и факторов цитотоксичности у моллюсков <i>Planorbarius corneus</i> в ответ на заражение трематодами. Лектины, играющие важную роль в распознавании патогенов, и факторы цитотоксичности, участвующие в уничтожении чужеродных клеток, являются ключевыми компонентами иммунной защиты моллюсков. В работе исследована экспрессия этих факторов в гемолимфе и тканях <i>P. corneus</i>. Полученные данные позволяют лучше понять иммунные взаимодействия между моллюсками и трематодами, что важно для разработки стратегий контроля трематодозов, передающихся через моллюсков.</p>				

Секция: Зоология

Дата и время проведения секции: 15.04.2025 в 16:30.

Адрес проведения секции: город Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, дом 48, 2 корпус, 4 этаж, аудитория 452.

Формат: очный.

Требования к докладу: 7 минут, демонстрация слайдов обязательна.

Руководитель секции: Надежда Петровна Исакова, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии.

E-mail: i_np@mail.ru.

Секретарь секции: Кудряшов Тимофей Андреевич.

Докладчик	Уровень образования	Курс	Тема	Научный руководитель
Анистарова Мария Александровна; РГПУ им. А.И. Герцена	магистратура	2	Влияние трематодной инвазии на изменение клеточного состав гемолимфы моллюска <i>Viviparus viviparus</i>	Токмакова Арина Сергеевна; кандидат биологических наук, доцент
<p>Работа посвящена изучению клеточного состава гемолимфы моллюсков <i>Viviparus viviparus</i>, интактных и зараженных трематодами. В результате проведения микроскопического и цитофлуориметрического анализа было выявлено три типа клеток, отличающихся по морфологическим и функциональным характеристикам. Также выявлены различия популяционного состава гемоцитов зараженных и незараженных особей.</p>				
Бурова Мария Андреевна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Изучение паттернов локомоторного и исследовательского поведения диких ры-жих полевков (<i>myodes glareolus</i>) в экспериментальных условиях	
<p>Аннотация. В работе рассматривается поведение рыжих полевков, извлеченных из природных популяций в условиях эксперимента. Главной целью было определение возможных паттерном поведения и группировка особей в соответствии с ними. Использовалась лабо-раторная установка «Открытое поле». Регистрировались такие элементы исследовательского поведения как: вертикальная активность, скорость выхода из стартовой камеры и количество взаимодействий с незнакомыми предметами и элементы локомоторного поведения, в которое входит горизонтальная активность. По итогам экспериментов полевки были распределены по степени активности на 3 группы, а также было выявлено 5 возможных паттернов поведения.</p>				
Дорофейская Дарья Юрьевна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Определение скорости формирования зубов у плезиозавров семейств <i>Elasmosauridae</i> и <i>Polycotylidae</i>	Цурюмова Юлия Игоревна; кандидат биологических наук, доцент
<p>В статье рассмотрены различия в скорости формирования зубов у представителей двух семейств плезиозавров — <i>Elasmosauridae</i> и <i>Polycotylidae</i>. В работе описаны методы гистологического анализа, включая исследование линий роста в зубных тканях, которые позволяют определить темпы формирования зубов и выявить связь этих процессов с образом жизни рептилий и экологическими условиями, в которых они обитали. Результаты исследования показывают, что скорость роста зубов у <i>Polycotylidae</i> была выше, что может быть связано с их активным хищническим поведением, тогда как у <i>Elasmosauridae</i> наблюдались более медленные темпы, вероятно, обусловленные их специализацией на питании мелкой добычей. Полученные данные вносят вклад в понимание эволюционной адаптации плезиозавров к различным экологическим стратегиям.</p>				

Комиссаров Андрей Алексеевич; РГПУ им. А.И. Герцена	магистратура	1	Изменение популяционного состава циркулирующих гемоцитов <i>Lymnaea stagnalis</i> на фоне многократных выбросов гемолимфы.	Серебрякова Мария Константиновна; научный сотрудник
В статье рассмотрены различия в скорости формирования зубов у представителей двух семейств плезиозавров — <i>Elasmosauridae</i> и <i>Polycotylidae</i> . В работе описаны методы гистологического анализа, включая исследование линий роста в зубных тканях, которые позволяют определить темпы формирования зубов и выявить связь этих процессов с образом жизни рептилий и экологическими условиями, в которых они обитали. Результаты исследования показывают, что скорость роста зубов у <i>Polycotylidae</i> была выше, что может быть связано с их активным хищническим поведением, тогда как у <i>Elasmosauridae</i> наблюдались более медленные темпы, вероятно, обусловленные их специализацией на питании мелкой добычей. Полученные данные вносят вклад в понимание эволюционной адаптации плезиозавров к различным экологическим стратегиям.				
Корниенко Алёна Андреевна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Заражённость моллюсков <i>Succinea putris</i> трематодам рода <i>Leucochloridium</i> в Удельном парке г. Санкт-Петербург	Токмакова Арина Сергеевна; кандидат биологических наук, доцент
Исследование посвящено изучению динамики инвазии наземных брюхоногих моллюсков <i>Succinea putris</i> спороцистами трематод рода <i>Leucochloridium</i> в Удельном парке г. Санкт-Петербург. В результате исследования были обнаружены улитки, зараженные видами <i>L. paradoxum</i> (с зелеными отростками спороцист) и <i>L. perturbatum</i> (с коричневыми отростками). Кроме этого, при вскрытии моллюсков были найдены партениты с неокрашенными отростками. С использованием гистологических и морфологических методов изучены сезонные изменения физиологического состояния спороцист данного рода.				
Кудряшов Тимофей Андреевич; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	3	Оценка эффективности трансмиссии трематод <i>Echinoparyphium aconiatum</i> в звене «первый—второй промежуточные хозяева» в Финском озере (Санкт-Петербург)	Исакова Надежда Петровна; кандидат биологических наук, доцент
Работа посвящена изучению эффективности трансмиссии трематод <i>Echinoparyphium aconiatum</i> в звене "первый-второй промежуточные хозяева" в условиях мегаполиса. Была проведена оценка экстенсивности инвазии и индексов обилия редий и метацеркарий трематод <i>E. aconiatum</i> для 10 видов брюхоногих и двустворчатых моллюсков. На основе данных о среднесуточном выходе церкарий из первого промежуточного хозяина и количества метацеркарий, найденных во вторых промежуточных хозяевах, были построены предварительные модели смены хозяев для 2023 и 2024 гг.				
Пчеленок Елизавета Александровна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Малакофауна Санкт-Петербурга	Исакова Надежда Петровна; кандидат биологических наук, доцент
Ранее исследования фауны наземных брюхоногих моллюсков (<i>Gastropoda: Pulmonata</i>) на территории Северо-Западного региона не проводились. В ходе исследования парков, лесопарков и ООПТ Санкт-Петербурга выявлено 12 видов гастропод в составе 6 семейств: <i>Arianta arbustorum</i> , <i>Trichia hispida</i> (<i>Helicidae</i>), <i>Succinea putris</i> (<i>Succineidae</i>), <i>Zonitoides nitidus</i> (<i>Zonitidae</i>), <i>Goniodiscus ruderatus</i> (<i>Endodontidae</i>), <i>Agriolimax reticulatus</i> , <i>Agriolimax agrestis</i> , <i>Agriolimax melanosephalus</i> , <i>Agriolimax laevis</i> , <i>Limax tenellus</i> (<i>Limacidae</i>), <i>Arion subfuscus</i> , <i>Arion circumscriptus</i> (<i>Arionidae</i>).				
Шуляченко Екатерина Денисовна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	3	Изучение клеточного состава гемолимфы пресноводных двустворчатых моллюсков родов <i>Anodonta</i> и <i>Unio</i> .	Токмакова Арина Сергеевна; кандидат биологических наук, доцент
Работа посвящена изучению клеточного состава гемолимфы пресноводных двустворчатых моллюсков родов <i>Anodonta</i> и <i>Unio</i> с использованием методов микроскопии и проточной цитофлуориметрии. В результате проведенного исследования было обнаружено три основные клеточные популяции, отличающиеся по размерам и функциональной активности.				

Секция: Молекулярная и клеточная физиология

Дата и время проведения секции: 09.04.2025 в 15:30.

Адрес проведения секции: город Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, дом 48, 3 корпус.

Формат: смешанный (очный, с возможностью дистанционного подключения для иногородних участников).

Требования к докладу: доклад с презентацией, 7-8 минут, в том числе ответы на вопросы.

Руководитель секции: Никитина Екатерина Александровна, доктор биологических наук, доцент кафедры анатомии и физиологии человека и животных.

E-mail: 21074@mail.ru.

Секретарь секции: Романова Анастасия Дмитриевна.

В рамках секции планируется проведение постерной секции 9 апреля в 12:50-13:30 в центральном коридоре 3 корпуса, 4 этаж.

Докладчик	Уровень образования	Курс	Тема	Научный руководитель
Агафонова Дарья Сергеевна	бакалавриат	4	Влияние 1-дезамино-8-D-аргинин-вазопрессина на поведение крыс в норме и при витальном стрессе	Никитина Екатерина Александровна
Встречаемость постстрессовых расстройств, вызываемых различными стрессорными воздействиями, возрастает в последнее время, что определяет актуальность настоящего исследования, в особенности учитывая нехватку данных о методах профилактики и терапии постстрессовых расстройств. Оценка поведения как наиболее частого проявления таких расстройств с привлечением экспериментальных животных моделей позволяет выявить				

механизмы стресс-ассоциированной патологии. В рамках работы исследуется роль вазопрессинергической системы головного мозга, участвующей в реализации стресс-реакции. Исследование выполняется с использованием оригинального метода оценки поведения крыс на основе искусственного интеллекта. Результаты работы могут расширить представления о биологических основах постстрессовых расстройств.				
Бакуменко Сергей Сергеевич; Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)	аспирантура	1	Исследование токсичности лекарственных соединений на биопсийном материале возбудимых тканей с помощью систем их жизнеобеспечения и разрабатываемых тес	Агладзе Константин Игоревич
Цель исследования – разработка и апробация тест-платформы для оценки токсичности лекарственных соединений на биопсийном материале возбудимых тканей с использованием систем жизнеобеспечения и современных методов анализа. В работе применялись атомно-силовая микроскопия для изучения механических свойств мембран клеток, конфокальная микроскопия для визуализации внутриклеточных процессов, оптическое картирование для анализа электрической активности, а также выделение и культивация человеческих кардиомиоцитов из биоптата предсердий (ушко предсердия). Было подтверждено изменение свойств мембраны для одного препарата, коррелирующее с повышенной вероятностью возникновения волн-реентри, обнаруженной в экспериментах по оптическому картированию волны возбуждения. Исследование позволит повысить эффективность доклинического тестирования лекарственных средств на кардиотоксичность.				
Башина Анна Вячеславовна; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет	бакалавриат	2	Прионы и механизмы их распространения в организме	
В статье анализируются молекулярные механизмы, связанные с образованием и распространением прионов - инфекционных агентов, белковой природы. Исследуются структурные характеристики как нормального, так и патологического прионного белка, а также механизмы его конформационных изменений и факторы, влияющие на агрегацию. Основное внимание уделяется основным теориям превращения PrP ^C в PrP ^{Sc} и этапам образования амилоидных фибрилл. Полученные данные способствуют более глубокому пониманию патогенеза прионных заболеваний и могут служить основой для создания методов их диагностики и лечения.				
Белякова Елена Олеговна	магистратура	2	Генетический полиморфизм сиговых пород рыб – муксуна (<i>Coregonus muksun</i>) и пыжьяна (<i>Coregonus pidschian</i>)	Жукова Алина Александровна
В статье рассматривается проблема определения таксономического статуса сиговых рыб. Целью исследования является поиск генетических маркеров для дифференциации муксуна (<i>Coregonus muksun</i>) и пыжьяна (<i>C. pidschian</i>). В работе применялся комплекс молекулярно-генетических методов. Осуществлялось выделение ДНК, электрофорез, ставилась полимеразная цепная реакция со SCoT-праймерами, секвенирование. Для муксуна, пыжьяна, чира и гольда проводился популяционно-генетический анализ, в результате которого была сформирована таблица на основе бинарной матрицы наличия/отсутствия фрагментов. А в результате амплификации и секвенирования был получен участок 18S рибосомной ДНК муксуна и пыжьяна длиной 870 п.н. Гомология составила 71%. результаты демонстрируют дифференциацию представителей рода <i>Coregonus</i> .				
Вульф Константин Владимирович	магистратура	2	Генетическая дифференциация промысловых рыб рода <i>Coregonus</i> методом SCoT-праймеров	Жукова Алина Александровна
В докладе представлены результаты исследования полиморфизма европейской (<i>C. albula</i>) и сибирской (<i>C. sardinella</i>) ряпушки. Для получения данных были использованы молекулярно-генетические методы: выделение ДНК, гельэлектрофорез в агарозном геле, полимеразная цепная реакция (ПЦР) и секвенирование. Анализ данных ПЦР с использованием SCoT-праймеров позволил составить таблицу генетических различий и сходств и построить на основании неё филогенетическое дерево. Благодаря секвенированию были получены первичные последовательности участка ITS1 рДНК ряпушек, анализ которых показал идентичность на 83,2 %.				
Деркаева Алина Алексеевна	бакалавриат	4	Оценка изменений уровня дофамина в головном мозге крыс во время нахождения в угрожающей жизни ситуации	Никитина Екатерина Александровна
В настоящее время стресс-ассоциированные патологии, такие как посттравматическое стрессовое расстройство, тревожные расстройства, психогенные депрессии, распространены чрезвычайно широко, что обуславливает актуальность настоящего исследования. Одним из механизмов патогенеза таких заболеваний считается дисбаланс в работе нейромедиаторных систем, включая дофаминергическую. В работе исследуются изменения уровня дофамина в головном мозге крыс <i>in vivo</i> во время переживания ими ситуации угрозы жизни. Оценка уровня дофамина производится оригинальным методом быстросканирующей циклической вольтамперометрии. Полученные результаты могут стать основой для разработки новых эффективных способов лечения постстрессовых расстройств и повышения качества жизни людей, страдающих от психических заболеваний.				
Дмитриевская Ксения Андреевна	бакалавриат	4	Влияние светового режима на обучение и память у дрозофилы в условиях накопления кинуреновой кислоты	Никитина Екатерина Александровна
Метаболическая активность организма неразрывно связана с циркадными ритмами, которые определяют суточные колебания освещенности. Изучение циркадных ритмов у дрозофилы – одного из наиболее популярных объектов генетики, крайне важно для понимания эволюционной консервативности биологических часов. Циркадные процессы тесно связаны с регуляцией поведения организма, в том числе с реализацией когнитивных функций. В осуществление процессов обучения и памяти вовлечены многие биохимические каскады, включая кинурениновый путь обмена триптофана. Целью настоящей работы было изучение влияния светового режима на обучение и память у дрозофилы в условиях накопления кинуреновой кислоты у мутантной линии <i>cinpaag (cn)</i> . Анализ когнитивного поведения проводили с использованием метода условно-рефлекторного подавления ухаживания в интактном контроле (режим свет : темнота 12 : 12 ч), а также при изменении светового режима (освещенность в течение 24 и 48 ч). Нарушение светового режима приводило к достоверному ухудшению среднесрочной памяти. В перспективе подобные исследования могут лечь в основу методов неинвазивной терапии когнитивных расстройств.				
Евсюкова Мария Денисовна	бакалавриат	4	Особенности рецептор-связывающих свойств молекулы гематоглобина эскейп-мутантов вируса гриппа В/Брисбен/46/15	Никитина Екатерина Александровна
В работе рассматриваются различия рецепторной специфичности у разных эскейп-мутантов гриппа В, связанные с изменениями в строении молекулы				

гемагглютинина. Анализ рецепторной специфичности нацелен на понимание того, какие мутации позволяют вирусу избегать иммунного ответа. Адаптивные свойства эскейп-мутантов вируса гриппа В, приводят к тому, что вирус продолжает циркулировать в популяциях и вызывать ежегодные сезонные пандемии. В докладе проводится анализ эффективности действия двух различных сывороток крови при двух температурах. Описаны иммунологические методики, используемые для выявления инфекционных характеристик эскейп-мутантов и эффективности сывороток.				
Иванов Вадим Викторович	бакалавриат	4	Молекулярная характеристика делеции гена DPY19L2 в геноме человека	Сайфитдинова Алсу Фаритовна
<p>Проблема бесплодия часто связана с генетическими нарушениями, приводящими к невозможности зачатия. Одной из причин возникновения мужского бесплодия является глобулозооспермия, проявляющаяся в отсутствии акросомы у сперматозоидов. Чаще всего причиной этого заболевания является нарушения в гене DPY19L2. Цель данного исследования состояла в разработке нового доступного метода диагностики, позволяющего выявить делецию гена DPY19L2 в геноме человека.</p> <p>Для решения этой задачи мы проанализировали все имеющиеся в геноме паралоги гена DPY19L2 и выявили уникальные участки целевого гена. Это позволило разработать диагностическую систему на основе полимеразной цепной реакции (ПЦР) в реальном времени.</p>				
Макарова Анастасия Алексеевна	бакалавриат	4	Исследование популяционной частоты мутации 35delG в гене коннексина 26 GJB2	Сайфитдинова Алсу Фаритовна
<p>"Гетерозиготное носительство мутантного аллеля с.35delG гена коннексина 26 (GJB2), приводящего в гомозиготе к развитию нейросенсорной тугоухости, в Российской Федерации варьирует от 2% до 6%. Наблюдается тенденция к увеличению его популяционной частоты, поэтому возникает необходимость для создания удобных надежных инструментов для его выявления.</p> <p>Используя методы работы с геномными данными, а также методы молекулярно-генетического анализа на основе ПЦР и последующего электрофореза мы разработали последовательности праймеров с оптимальными условиями выявления затронутого мутацией участка на образцах ДНК анонимных доноров.</p> <p>Прототип тест-системы для выявления носительства с.35delG в гене GJB2 позволит использовать ее на образцах с минимальным исходным количеством ДНК."</p>				
Макарова Софья Константиновна	бакалавриат	4	Влияние светового режима на обучение и память у дрозофилы в условиях дефицита кинуренинов	Никитина Екатерина Александровна
<p>Вся жизнедеятельность организмов, в том числе и когнитивные процессы, подчинена суточным колебаниям. В этой связи крайне важен поиск мишеней, сопрягающих когнитивные функции и адаптационные метаболические процессы. В данной работе исследуется влияние светового режима на процессы обучения и памяти у плодовой мушки (<i>Drosophila melanogaster</i>) в условиях дефицита кинуренинов – метаболитов триптофана, участвующих в нейрофизиологических процессах. С использованием метода условно-рефлекторного подавления ухаживания у мутанта <i>vermilion</i> выявлено нарушение способности к обучению и формированию памяти, таким образом показана необходимость метаболитов триптофана в адаптации к суточным ритмам. Данное исследование важно для понимания механизмов нейродегенерации и роли циркадных ритмов в когнитивной деятельности.</p>				
Романова Анастасия Дмитриевна	бакалавриат	4	Антропогенетический анализ предрасположенности к выносливости	Никитина Екатерина Александровна
<p>В настоящее время известно около 140 генов, полиморфизмы которых ассоциированы с развитием и проявлением физических качеств человека, а также морфофункциональными признаками и биохимическими показателями, изменяющимися под воздействием физических нагрузок различной направленности. Выявлено влияние на достижение спортивных результатов 25 генетических маркеров. Целью работы является анализ распространения в различных популяциях генов и их ДНК-полиморфизмов, ассоциированных с предрасположенностью к выносливости у человека. Для исследования были использованы данные проекта «1000 Genomes» на базе геномного браузера Ensembl, а также данные проекта RUSeq. В результате проведения работы показана различная распространенность полиморфизмов в генах, регулирующих функционирование мышц, ассоциированных со спортивной выносливостью.</p>				
Якимова Ирина Владимировна	бакалавриат	4	Влияние гипоксии на обучение и память в условиях нарушения синтеза кинуренинов у дрозофилы	Никитина Екатерина Александровна
<p><i>Drosophila melanogaster</i> является модельным объектом в биологии для изучения многих процессов. Ряд функциональных особенностей сближает ее с ЦНС высших позвоночных, что делает её удобным модельным объектом для исследования нормальных и патологических процессов в ЦНС, связанных с нейродегенеративными процессами. Гипоксия — один из наиболее распространенных повреждающих факторов воздействия на нейроны. Тяжелые формы гипоксии вызывают нарушения обучения и памяти. Целью настоящей работы было изучение влияния гипоксии на процессы памяти и обучения у <i>Drosophila melanogaster</i>. Исследования проводили на самцах дикого типа Canton-S (CS), а также линия <i>vermilion</i> (v), несущая мутации по генам, вовлеченным в реализацию когнитивных процессов.</p>				

Секция: Системная физиология

Дата и время проведения секции: 9.04.2025 в 15:30.

Адрес проведения секции: город Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, дом 48, корпус 3, 4 этаж, аудитория 88

Формат: смешанный (очный, с возможностью дистанционного подключения для иногородних участников).

Требования к докладу: 6-8 минут, демонстрация слайдов обязательна.

Руководитель секции: Берлов Дмитрий Николаевич, кандидат биологических наук, доцент кафедры анатомии и физиологии человека и животных.

E-mail: herzenreadings@yandex.ru.

Секретарь секции: Ваганова Екатерина Михайловна.

В рамках секции планируется проведение постерной секции 9 апреля в 12:50-13:30 в центральном коридоре 3 корпуса, 4 этаж.

Докладчик	Уровень образования	Курс	Тема	Научный руководитель
Алхаева Аминат Абубакаровна; РГПУ им. А.И. Герцена;	бакалавриат	2	Виртуальная анатомическая галерея как инструмент изучения морфофункциональных особенностей опорно-двигательного аппарата	Никитина Екатерина Александровна; доктор биологических наук
Музеи представляют собой значимый элемент человеческой культуры и истории. Однако с развитием технологий наблюдается тенденция к уменьшению интереса к физическим музеям, что привело к снижению их популярности в современном мире. В то же время возникают актуальные и удобные виртуальные музеи. Учитывая современные тенденции, было принято решение об оцифровке коллекции анатомического музея по опорно-двигательному аппарату. В результате была создано уникальное музейное пространство, сочетающее в себе традиционные методы презентации анатомических препаратов с цифровыми инструментами, оптимизирующими образовательную эффективность в условиях доминирования гибридных форм культурного потребления.				
Ваганова Екатерина Михайловна; РГПУ им. А.И. Герцена	магистратура	2	Сравнительная оценка уверенности у школьников и студентов при решении задач по распознаванию зрительных стимулов	Берлов Дмитрий Николаевич; старший преподаватель
В статье представлены результаты исследования, направленного на изучение уверенности у школьников и студентов в процессе решения задач, связанных с распознаванием зрительных стимулов. Особое внимание уделяется анализу взаимосвязи между точностью и скоростью решения сенсорных задач, а также личностной уверенностью и индивидуально-типологическими особенностями испытуемых.				
Васильева Варвара Павловна; Мешкова Елизавета Алексеевна Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I	Бакалавриат бакалавриат	1 1	Влияние мобильных устройств на зрение студентов: профилактика и специальные упражнения для глаз	Радовицкая Елена Валентиновна; кандидат педагогических наук, доцент
Постоянное использование мобильных устройств студентами приводит к значительному росту случаев близорукости и других нарушений зрения, негативно сказываясь на успеваемости и качестве жизни. Профилактика и своевременная коррекция этих проблем крайне важны для сохранения здоровья глаз молодого поколения. Поэтому разработка и внедрение эффективных профилактических мер и специальных упражнений для глаз представляют собой актуальную задачу.				
Верещагина Елизавета Алексеевна; Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения Российской Федерации	специалитет	5	Биопсия мягкотканых образований челюстно-лицевой области под контролем ультразвука и дополненной реальности	Лысенко Анна Валерьевна; кандидат медицинских наук, доцент
Радиомический анализ медицинских изображений относится к современному цифровому методу исследования, позволяющий проводить дифференциальную диагностику различных патологических процессов челюстно-лицевой области и оперативные вмешательства под навигацией с использованием дополненной реальности. Ультразвуковое исследование является одним из наиболее широко применяемых методов визуализации благодаря своей безопасности и доступности. Целью данного исследования является разработка модели совмещения ультразвукового изображения с областью вмешательства при проведении пункционной биопсии мягких тканей челюстно-лицевой области				
Голушко Никита Игоревич; Санкт-Петербургский государственный университет	магистратура	2	Анксиолитические эффекты и нейрохимическая активность нового серотонинергического соединения на модели рыб <i>Danio rerio</i>	Калуев Алан Валерьевич; доктор биологических наук, профессор
Исследовано новое серотонинергическое соединение на модели взрослых рыб <i>Danio rerio</i> для оценки его противотревожных свойств и влияния на нейрохимические процессы. Изучено хроническое воздействие вещества с применением поведенческих тестов (Novel Tank Test, Y-maze), а также методов жидкостной хроматографии и полимеразной цепной реакции. Выявлено значительное увеличение времени нахождения модельных объектов в верхних слоях воды, что указывает на противотревожное действие вещества. Результаты демонстрируют возможную роль соединения в модуляции серотонинергической системы и открывают перспективы для изучения его терапевтического потенциала.				
Давлатова Эльвира Чоршанбеевна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	2	Сравнение методик изготовления препаратов по сравнительной анатомии и морфологии	Никитина Екатерина Александровна; доктор биологических наук

<p>Сравнительно-анатомические и морфологические препараты важны для изучения эволюционных изменений в органах. В этой области применяются методы консервации: остеологическая препаровка и таксидермия.</p> <p>Остеологические препараты, получаемые удалением мягких тканей и высушиванием костей, позволяют изучать структуру скелета. Однако они не учитывают внешние характеристики, что ограничивает понимание морфологии и её связи с экологией.</p> <p>Таксидермические манекены демонстрируют внешние адаптации как окраска и структура покровов, но не позволяют анализировать внутренние структуры.</p> <p>Выбор метода зависит от исследования: остеологические препараты подходят для сравнительной анатомии, а таксидермические — для изучения экологических адаптаций. Оптимальные результаты достигаются при комбинировании подходов.</p>				
<p>Ерохова Ксения Вячеславовна; Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I</p>	<p>бакалавриат</p>	<p>3</p>	<p>Влияние двигательной активности в учебный период на стрессоустойчивость студентов специальной медицинской группы</p>	<p>Романченко Светлана Алексеевна; кандидат педагогических наук, доцент</p>
<p>Исследование, проведённое среди обучающихся специальной медицинской группы в учебный период, установило нерегулярность физических нагрузок среди ряда студентов, имеющих ограничения в состоянии здоровья. У этой же категории респондентов, по тесту, связанному с выявлением стрессоустойчивости, где наименьший показатель соответствует наибольшей стрессоустойчивости, значение оказалось значительно выше, чем у обучающихся, регулярно занимающихся двигательной активностью.</p>				
<p>Журавлева Евгения Романовна; РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>магистратура</p>	<p>2</p>	<p>Феномен доминанты А.А. Ухтомского и проблема мотивации поведения в трудах отечественных физиологов</p>	<p>Азизова Ирина Юнусовна; доктор педагогических наук, профессор</p>
<p>Ключевые слова: мотивация поведения, доминанта, А.А. Ухтомский, неосознаваемые процессы, теория функциональных систем, П.К. Анохин, К.В. Судаков, Н.А. Бернштейн, афферентный синтез.</p> <p>В статье центральное место занимает учение А.А. Ухтомского о доминанте, которое рассматривается нами как теоретическая основа для изучения мотивации поведения. Доминанта понимается как устойчивый очаг возбуждения в центральной нервной системе, который направляет поведение на удовлетворение актуальной потребности. А.А. Ухтомский показал, что доминанта влияет на избирательность восприятия, иерархию мотивов, динамику поведения, эмоции, обучение и социальное поведение. Доминанта также рассматривается как механизм адаптации, позволяющий организму эффективно реагировать на изменения среды.</p>				
<p>Загжевская Арина Сергеевна; ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»</p>	<p>бакалавриат</p>	<p>4</p>	<p>ЭНЕРГООБМЕН МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ РАЗНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПРИ ОСТРОМ СТРЕССЕ (НА ПРИМЕРЕ ПЛАВАНИЯ (онлайн))</p>	<p>Задубровская Инна Валерьевна; кандидат биологических наук, преподаватель</p>
<p>При стрессе энергетический обмен у мышевидных грызунов разной экологической специализации может изменяться в зависимости от типа и продолжительности стрессового воздействия [12]. В норме стресс сопровождается активацией гормональной системы, включая адреналин и кортизол, что приводит к ускорению метаболических процессов, увеличению потребления кислорода, активации процессов глюконеогенеза, мобилизации запасов энергии в виде гликогена и жиров.</p> <p>Длительный стресс может привести к истощению энергетических ресурсов организма животного и развитию метаболических нарушений [1]. Поэтому важно изучать как адаптационные, так и деструктивные механизмы энергетического обмена у мышевидных грызунов при стрессе для более глубокого понимания этого процесса.</p> <p>Исследования энергетического обмена мышевидных грызунов разной экологической специализации в условиях стресса на примере плавания имеет большое значение для понимания адаптации к экстремальным условиям, так как сезонно увеличивается площадь затопления территорий. Эта экологическая проблема значительно влияет на животных, в особенности на мелких представителей, создавая острый стресс.</p> <p>Сравнение разных видов проведлось с помощью газоанализатора, который проведен к приспособленному контейнеру.</p> <p>Целью данной работы явилось изучить энергообмен мышевидных грызунов разной экологической специализации при остром стрессе (на примере плавания).</p> <p>Было выполнено сравнение экологических специализаций мышевидных грызунов.</p> <p>Было выявлено изменение энергообмена мышевидных грызунов при остром стрессе, в частности, при плавании.</p>				
<p>Иванов Владислав Александрович; РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>бакалавриат</p>	<p>4</p>	<p>Влияние уровня глюкозы в периферической крови человека на амплитуду вызванного ответа мозга при предъявлении слов из категории "съедобное-несъедобное"</p>	<p>Никитина Екатерина Александровна; доктор биологических наук, профессор</p>
<p>В докладе впервые описана взаимосвязь между изменением уровня глюкозы в периферической крови человека и амплитудой вызванного ответа (ВО) мозга при классификации слов из категории «съедобное-несъедобное». Испытуемые выполняли тест на классификацию в состоянии натощак и после приёма глюкозы. В исследовании использовался метод электроэнцефалограммы. Были выявлены: различия в амплитуде независимо от уровня глюкозы; повышение амплитуды ВО после приёма глюкозы. Это говорит о чувствительности и устойчивости мозга к функциональным изменениям, связанных с уровнем глюкозы в периферической крови. Вместе с поведенческими данными (меньший процент ошибок, более быстрое время реакции), эти результаты указывают на повышение избирательности к «несъедобным» словам в ответ на повышение уровня глюкозы.</p>				
<p>Крючкова Ольга Алексеевна, Туманова Татьяна Сергеевна РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>Магистратура магистратура</p>	<p>2 2</p>	<p>Рефлекторный контроль систем кровообращения и дыхания в условиях кровопотери</p>	<p>Никитина Екатерина Александровна; доктор биологических наук, профессор</p>

<p>Кровопотеря — экстремальный стрессор, изменяющий состояние внутренней среды организма. Предположительно, уменьшение объёма циркулирующей крови (ОЦК) при кровопотере может повлиять на гомеостатические механизмы, такие как барорефлекс (БР) и инспираторно-тормозящий рефлекс Геринга-Брейера (ИТР). Проверка данного предположения стала целью исследования. Эксперименты проведены на крысах Wistar. Показано, что уменьшение ОЦК на 15-30% вызывает снижение чувствительности БР, в то время как ИТР не претерпевает изменений. Различная реакция рефлекторных механизмов кровообращения и дыхания на кровопотерю требует дальнейшего изучения и может быть связана с избирательным воздействием на барорецепторы, рецепторы растяжения лёгких и нарушением кровоснабжения вегетативных центров нервной системы.</p>				
<p>Мамедярова Эмира Фамиловна, Туманова Татьяна Сергеевна, Крючкова Ольга Алексеевна РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>Бакалавриат специалитет магистратура</p>	<p>4 5 2</p>	<p>Сравнительный анализ влияния анестетиков на параметры дыхания у лабораторных крыс»</p>	<p>Никитина Екатерина Александровна; доктор биологических наук</p>
<p>Правильный выбор анестетиков для мелких животных, в т.ч. крыс, является важной задачей как в острых экспериментах, так и ветеринарии. Особое внимание уделяется подбору препаратов, оказывающих минимальное воздействие на дыхательную систему животного. Нами была проведена сравнительная оценка влияния анестетиков золетила и уретана на показатели дыхания крыс линии Wistar. Установлено, что уретан обеспечивает более стабильные показатели дыхательной системы в течение острого эксперимента, однако оказывает негативное влияние на организм животного в долгосрочной перспективе, что делает его предпочтительным для острых экспериментов. Золетил сильнее влияет на показатели дыхания, однако имеет меньше побочных эффектов на организм в целом, из-за чего лучше подходит для использования в ветеринарии.</p>				
<p>Маметьева Полина Алексеевна; РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>бакалавриат</p>	<p>4</p>	<p>Создание коллекции анатомических моделей «Скелет конечности»</p>	<p>Жукова Алина Александровна; кандидат биологических наук, доцент</p>
<p>Изготовление натуральных анатомических пособий играет важную роль в обучении биологии, однако дефицит качественных моделей ограничивает наглядность учебного процесса. В ходе работы были подготовлены остеологические препараты конечностей представителей основных классов позвоночных, что позволяет изучать их морфологические и эволюционные особенности. Коллекция «Скелет конечности» будет представлена в анатомическом музее РГПУ им. А.И. Герцена и использована в образовательном процессе.</p>				
<p>Плесаков Вадим Сергеевич; РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>бакалавриат</p>	<p>2</p>	<p>Сравнение анатомических иллюстраций разных эпох репродуктивной системы человека.</p>	<p>Екатерина Александровна Никитина</p>
<p>В представленном исследовании осуществлен анализ анатомических иллюстраций репродуктивной системы человека, созданных в различные исторические периоды. Целью работы является реконструкция эволюции научных представлений о морфологии и физиологии репродуктивных органов, а также определение роли социокультурных, научно-теоретических и технологических детерминант в формировании анатомической графики. Хронологические рамки исследования охватывают период от античности до современности, с акцентом на трудах ключевых фигур в истории анатомии, включая Андреаса Везалия и Леонардо да Винчи. В фокусе анализа находятся трансформации стилистических параметров, а также повышение точности морфологического воспроизведения. Кроме того, рассматриваются инновации в методах визуализации.</p>				
<p>Русанова Таисия Алексеевна; РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>бакалавриат</p>	<p>2</p>	<p>Историческое развитие сердечно-сосудистой системы человека и животных</p>	<p>Никитина Екатерина Александровна; доктор биологических наук</p>
<p>Повышение наглядности учебного материала в образовательном процессе является важным аспектом оптимизации обучения. В изучении анатомии человека темы, такие как морфофункциональные особенности органов, требуют методов, выходящих за рамки традиционных лекций. Эффективным решением может стать интеграция специализированных анатомических экспозиций. Например, выставка, посвящённая сердечно-сосудистой системе, включает: трёхмерный макет сердца и сосудистой сети, влажные препараты, иллюстрирующие эволюцию морфологии сердца у позвоночных, и препарат сердца свиньи для анализа анатомических особенностей. Визуализация сложных биологических систем способствует формированию пространственного восприятия и углублённому пониманию функциональных взаимосвязей, что повышает эффективность усвоения материала.</p>				
<p>Скударнова Екатерина Владимировна; РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>бакалавриат</p>	<p>4</p>	<p>Моделирование черепно-мозговой травмы у крыс Wistar с использованием модифицированной техники падения груза.</p>	<p>Никитина Екатерина Александровна; доктор биологических наук</p>
<p>Модифицированная техника падения груза является сравнительно новым подходом, позволяющим индуцировать лёгкие черепно-мозговые травмы у крыс. В отличие от многих иных моделей, представленный метод использует воздействие на черепную коробку с учётом свободного движения и последующего за ударом ускорения головы. Высокоскоростное воздействие приходится на голову физически нефиксированной анестезированной крысы и сопровождается поворотом на 180° и свободным падением, в результате чего на голову и тело испытуемого воздействуют силы ускорения и замедления. Подобные условия не только многократно снижают вероятность смертельных повреждений и тяжёлых осложнений, но и наиболее полно подражают естественным, при которых человек чаще всего получает лёгкие черепно-мозговые травмы.</p>				
<p>Солях Дарья Евгеньевна; РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>бакалавриат</p>	<p>2</p>	<p>Анализ ключевых этапов формирования методологической базы анатомии человека и животных</p>	<p>Никитина Екатерина Александровна; доктор биологических наук, профессор</p>
<p>Исследование анализирует ключевые этапы формирования методологии анатомии человека и животных, влияющей на развитие биологических наук. Систематизированы морфологические подходы, методы сравнительной анатомии и их историческая трансформация. Анатомия как наука зародилась в античности на основе наблюдений и вскрытий животных. В средние века методология изменилась под влиянием религиозных догм. Эпоха Возрождения принесла качественный скачок с внедрением экспериментов и вскрытий. В XIX веке анатомия интегрировала гистологию и эмбриологию. В XX–XXI веках методы изменились с появлением рентгенографии и трехмерного биомоделирования. Анализ показывает связь между эволюцией методов изучения и прогрессом в медико-биологических дисциплинах, что важно для развития биомедицинских технологий.</p>				

Юдина Анна Алексеевна, Крючкова Ольга Алексеевна, Туманова Татьяна Сергеевна, РГПУ им. А.И. Герцена	Бакалавриат Магистратура специалитет	3 3 5	Методы оценки барорефлекторной чувствительности	Никитина Екатерина Александровна; доктор биологических наук, профессор
Известно, что барорефлекс (БР) является одним из основных механизмов поддержания стабильного артериального давления. В настоящее время ведутся активные исследования барорефлекторной чувствительности (БРЧ) в острых экспериментах на лабораторных животных. Целью настоящего исследования является оценка БРЧ у анестезированных крыс при введении вазоактивных препаратов. Показано, что введение фенилэфрина дает возможность просто и корректно произвести оценку БРЧ. В дальнейшем, результаты опытов можно применять в изучении БР на фоне патологических процессов, например, воспаления, в острых экспериментах, а также в ветеринарии для оценки БРЧ у животных, и, наконец, лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы у человека.				
Янковая Екатерина Андреевна; Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I	бакалавриат	3	Роль движения: как активный образ жизни формирует здоровое будущее	Радовицкая Елена Валентиновна; кандидат педагогических наук, доцент
Статья исследует влияние активного образа жизни и движений на развитие общества и человека как индивида. Рассматриваются примеры различных движений, их роль в физической трансформации и влиянии на личные нормы и ценности. Акцент сделан на том, как активный образ жизни способствует изменениям в повседневной жизни и формирует здоровое будущее.				

Секция: Современные проблемы биологического и экологического образования в школе и вузе

Дата и время проведения секции: 09.04.2025 в 15:30.

Адрес проведения секции: город Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, дом 48, корпус 3, 4 этаж, аудитория 88.

Формат: смешанный (очный, с возможностью дистанционного подключения для иногородних участников).

Требования к докладу: 6-8 минут, демонстрация слайдов обязательна.

Руководитель секции: Берлов Дмитрий Николаевич, кандидат биологических наук, доцент кафедры анатомии и физиологии человека и животных.

E-mail: herzenreadings@yandex.ru.

Секретарь секции: Ваганова Екатерина Михайловна.

В рамках секции планируется проведение постерной секции 9 апреля в 12:50-13:30 в центральном коридоре 3 корпуса, 4 этаж.

Докладчик	Уровень образования	Курс	Тема	Научный руководитель
Анискина Татьяна Ивановна; Мордовский государственный педагогический университет имени Макара Евсевьевича Евсевьева	бакалавриат	4	Формирование опыта экологического творчества шестиклассников на уроках биологии (Онлайн)	Арюкова Екатерина Александровна
Статья посвящена исследованию формирования опыта экологического творчества у шестиклассников в процессе обучения биологии. В условиях современного общества, где экологические проблемы становятся все более актуальными, важно развивать у подрастающего поколения не только знания о природе, но и творческий подход к её сохранению и улучшению. В данной работе рассматриваются методы и приёмы, способствующие активизации экологического творчества у обучающихся, а также их влияние на формирование устойчивого экологического сознания. Мы проанализировали существующие подходы к обучению биологии в школе, акцентируя внимание на необходимости интеграции экологических аспектов в учебный процесс. В статье рассмотрены инновационные методы обучения, такие как проектная деятельность, исследовательские задания, игровые технологии. Эти методы способствуют не только углублению знаний о биологических процессах, но и развитию креативного мышления, способности к критическому анализу и принятию решений. Статья может быть полезна педагогам, методистам и всем заинтересованным в вопросах экологического воспитания и развития творческих способностей у школьников.				
Асхабова Раисат Ахмедовна; РГПУ им. А.И. Герцена	магистратура	1	Вебсайт как средство развития информационных умений учащихся в процессе внеурочной деятельности по биологии	Левченко Анастасия Леонидовна
В статье рассматривается потенциал использования веб-сайтов как инструмента для развития информационных умений учащихся во внеурочной деятельности. Анализируются особенности восприятия и обработки информации современными школьниками, обосновываются преимущества применения веб-сайтов для формирования навыков поиска, анализа, оценки и использования информации. Особое внимание уделяется роли педагога в организации процесса внеурочной деятельности и методическим рекомендациям по эффективному применению веб-сайтов в образовательных целях.				

Безрукова Виктория Сергеевна; Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева	бакалавриат	4	Развитие экологических знаний у девятиклассников на уроках биологии (Онлайн)	Арюкова Екатерина Александровна
В статье "Развитие экологических знаний у девятиклассников на уроках биологии" рассматривается важность формирования экологического сознания у школьников в контексте современного образования. Авторы анализируют методы и подходы, которые могут быть использованы на уроках биологии для углубленного изучения экологических тем. Статья подчеркивает необходимость интеграции экологического образования в школьную программу как средства подготовки ответственных граждан, способных принимать участие в решении экологических проблем современности.				
Буданов Даниил Васильевич; Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева	магистратура	1	Значение логических методов для формирования у старшеклассников эволюционных знаний (Онлайн)	Семенова Наталья Геннадьевна
Статья посвящена значению логических методов для формирования у старшеклассников эволюционных знаний. Изучение теории эволюции в старших классах сталкивается с рядом вызовов: сложность научных концепций, противоречие с альтернативными мировоззренческими позициями, а также необходимость формирования у обучающихся целостного понимания биологических процессов. В этом контексте логические методы выступают ключевым инструментом для структурирования эволюционных знаний. На основе этого выделен термин «знания», описаны знания о эволюции, были определены линии формирования знания. Прослеживалось раскрытие информации о логических методах формирования вышеуказанной категории.				
Бурлеев Никита Алексеевич; Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева	бакалавриат	5	Изучение состояния сформированности умения аргументировать учебный материал об организме человека (Онлайн)	Якунчев Михаил Александрович
В статье рассматривается состояние сформированности умения аргументировать учебный материал об организме человека у обучающихся. Актуальность темы обусловлена необходимостью развития критического мышления и навыков аргументации в образовательном процессе. В ходе исследования проведена оценка уровня аргументационных навыков учеников. Результаты показывают, что большинство обучающихся испытывают трудности в формулировании аргументов и их обосновании, что указывает на необходимость внедрения более эффективных педагогических подходов. В заключение предложены рекомендации по улучшению учебного процесса, направленные на развитие аргументационных умений, что, в свою очередь, способствует более глубокому пониманию учебного материала и формированию научного мировоззрения.				
Гунченкова Анастасия Денисовна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Применение технологии развития критического мышления при обучении разделу «Растения»	Малиновская Наталия Владимировна
Статья посвящена применению технологии развития критического мышления (ТРКМ) в образовательном процессе при изучении раздела «Растения» в средней школе. В ней рассматриваются теоретические основы ТРКМ, анализируются подходы, направленные на развитие критического мышления учащихся. Особое внимание уделено практическим аспектам внедрения технологии в учебный процесс, актуальности её применения в современном процессе обучения биологии.				
Евдокимова Татьяна Сергеевна; Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева	бакалавриат	5	Опыт творческой деятельности как обязательный компонент содержания общего образования по биологии (Онлайн)	Маркинов Иван Федорович
В статье рассматриваются опыт творческой деятельности как обязательный компонент содержания общего образования по биологии. В статье обоснована актуальность формирования опыта творческой деятельности согласно новой редакции Федеральных государственных образовательных стандартов.				
Ефимова Ольга Андреевна; РГПУ им. А.И. Герцена	магистратура	2	Методы и приемы развития у учащихся информационных умений на основе применения опорных конспектов на уроках биологии (раздел «Человек и его здоровье»)	Ермакова Анна Сергеевна
В статье рассматривается проблема в необходимости обоснования выбора методов и приемов развития у учащихся информационных умений на основе применения опорных конспектов на уроках биологии (при изучении раздела «Человек и его здоровье»). С этой целью проводится и описывается эксперимент по апробации методики развития информационных умений с помощью применения технологии опорных конспектов в теме: «Питание и пищеварение». На контрольном этапе эксперимента проанализирована эффективность методики, разработаны рекомендации для учителей биологии. В результате эксперимента мы пришли к выводу, что процесс развития у учащихся информационных умений может быть успешным при условии постепенного и систематического применения опорных конспектов.				
Земскова Екатерина Сергеевна; Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева	магистратура	1	Формирование исследовательских умений у обучающихся при выполнении учебных проектов по биологии (Онлайн)	Лабутина Марина Викторовна
В статье рассматривается проблема формирования исследовательских умений у обучающихся при выполнении учебных проектов по биологии. Анализируется роль проектной деятельности в развитии навыков наблюдения, постановки гипотез, проведения экспериментов, анализа результатов и формулирования выводов. Представлена методика организации и проведения учебных проектов по биологии, направленная на развитие исследовательских компетенций у школьников. Приводятся примеры конкретных проектов, реализованных с обучающимися, и анализируется их эффективность в формировании ключевых исследовательских умений. Приведены результаты внедрения предлагаемой методики, отражающие положительное влияние проектной деятельности на развитие исследовательских навыков учащихся и их интереса к биологии.				

Киреева Субботина Анастасия Эстер; РГПУ им. А.И. Герцена	магистратура	2	Применение технологии «Перевернутый класс» при изучении темы «Энергетический обмен» на уроках общей биологии в 10-х классах	Ермакова Анна Сергеевна
В докладе будут представлены результаты исследования применения технологии «перевернутый класс» при изучении темы «энергетический обмен». Высокая степень абстрактности изучаемого в разделе «общая биология» материала требует интеграции биологических и физических понятий, объясняющих механизмы функционирования биологических систем, что обуславливает дефицит временных ресурсов, не позволяющий усвоить полный объём необходимых знаний. Технология «перевернутый класс», предполагающая самостоятельное изучение части материала с последующим углублением, закреплением и проверкой усвоения уже на уроке под руководством учителя, позволяет решить обозначенную проблему, однако требует применения специальных организационных приёмов, которые будут рассмотрены в докладе.				
Колесникова Кристина Олеговна; Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева	бакалавриат	5	Особенности формирования физиологических понятий у обучающихся 6 классов (Онлайн)	Лабутина Марина Викторовна
В данной статье рассматривается вопрос особенностей формирования физиологических понятий у обучающихся. Шестиклассники лучше воспринимают информацию через конкретные примеры и наглядные образы.				
Ларионова София Алексеевна; РГПУ им. А.И. Герцена	магистратура	1	Значение цифровых лабораторий Releon для развития исследовательских умений учащихся	Левченко Анастасия Леонидовна
В настоящее время в большинстве общеобразовательных учреждений организуется учебно-исследовательская деятельность учащихся по разным направлениям, в том числе, и по биологии. Для того, чтобы процесс развития исследовательских умений у школьников был более результативным необходимо использовать цифровые лаборатории, благодаря чему учащиеся смогут осуществить разностороннее исследование биологического объекта или явления, повысить уровень сформированности знаний и умений.				
Мирошина Марина Сергеевна; Мордовский государственный педагогический университет имени Макара Евсевьевича Евсевьева	бакалавриат	5	Использование исследовательского подхода для формирования здорового образа жизни обучающихся 8 класса (Онлайн)	Потапкин Евгений Николаевич
В данной статье рассматривается применение исследовательского подхода в образовательном процессе для формирования у учащихся 8 класса навыков здорового образа жизни. Авторы подчеркивают важность активного вовлечения студентов в исследовательскую деятельность, что способствует не только повышению уровня осведомленности о здоровье, но и развитию критического мышления, ответственности и самостоятельности. Описываются методы и формы работы, такие как проектные задания, групповые исследования и практические эксперименты, которые помогают учащимся осваивать ключевые аспекты здорового образа жизни. Также приводятся результаты эмпирического исследования, подтверждающие эффективность данного подхода в повышении мотивации и заинтересованности студентов в вопросах здоровья. Статья может быть полезна педагогам, психологам и всем заинтересованным в вопросах формирования здорового образа жизни среди молодежи.				
Наумова Анастасия Александровна; Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева	магистратура	1	Ваша тема РГПУ: Организация самостоятельной работы обучающихся с текстовой информацией при изучении эволюционного материала (Онлайн)	Якунчев Михаил Александрович
В статье обращено внимание на важность организации самостоятельной работы обучающихся с текстовой информацией при изучении эволюционного материала. Отмечается, что для успешного формирования эволюционных знаний потенциал имеет самостоятельная работа. На материале школьной биологии доказано, что, действительно, с учетом правильно организованной самостоятельной работы с текстовой информацией эволюционными знаниями обучающиеся овладевают лучше.				
Нестерова Алина Владиславовна; Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева	бакалавриат	5	Формирование исследовательских умений на уроках биологии в 6 классе (Онлайн)	Лабутина Марина Викторовна
Статья посвящена развитию исследовательских навыков у шестиклассников на уроках биологии. Предлагаются методы и приёмы, вовлекающие учеников в процесс научного познания. Предлагаются методы активизации познавательной деятельности через наблюдение за живыми организмами, выдвижение гипотез о биологических процессах, проведение экспериментов с растениями и анализ полученных данных. Акцент на практическую деятельность и биологические объекты стимулирует интерес к предмету и формирует научное мышление. Результаты исследования показывают, что внедрение активных методов обучения способствует не только углублению знаний, но и развитию критического мышления и самостоятельности учеников.				
Осинина Анастасия Геннадьевна; Мордовский государственный педагогический университет имени Макара Евсевьевича Евсевьева	аспирантура	1	Потенциал технопарка для формирования у обучающихся опыта творчества при изучении организма человека (Онлайн)	Якунчев Михаил Александрович

<p>В статье обращено внимание на использование потенциала лаборатории «Биоквантум» технопарка для формирования у обучающихся опыта творческой деятельности. В обозначенном ключе, с учетом содержательных доминант раздела "организм человека" приоритетными направлениями формирования такого опыта представляются следующие: фиксирование внимания учителя биологии на постановке задач уроков в аспекте формирования и (или) развития опыта творческой деятельности обучающихся; выделение в содержании изучаемого учебного материала тех частей, которые явно побуждают обучающихся к накоплению опыта творческой деятельности; применение в процесс изучения организма человека активных форм, методов и приемов обучения. Итогом такой работы с обучающимися станет их включенность в активную учебно-познавательную деятельность.</p>				
<p>Сплюхина Дарья Александровна; Мордовский государственный педагогический университет имени Макара Евсевьевича Евсевьева</p>	<p>бакалавриат</p>	<p>5</p>	<p>Возможности внутренней мотивации обучающихся в повышении качества общего образования по биологии (Онлайн)</p>	<p>Маркинов Иван Федорович</p>
<p>"Данная статья посвящена возможностям внутренней мотивации обучающихся в повышении качества основного общего образования при изучении биологии. Цель исследования: выявить возможности внутренней мотивации обучающихся при изучении биологии в повышении основного общего образования Методы, которые были использованы: анализ формирования внутренней мотивации обучающихся при изучении биологии, выявление возможностей внутренней мотивации в повышении качества основного общего образования, сравнение подходов формирования внутренней мотивации при изучении биологии, описание возможностей каждого подхода. В статье рассматриваются возможности внутренней мотивации как важного фактора, способствующего улучшению качества основного общего образования в преподавании биологии. Анализирует психологические аспекты мотивации учащихся, влияющие на их учебную деятельность и усвоение материала. Приводятся методы и приёмы, направленные на развитие внутренней мотивации и их возможности в повышении качества основного общего образования. Статья может быть полезна педагогам, исследователям и методистам, стремящимся повысить эффективность процесса обучения через стимулирование внутренней мотивации учащихся."</p>				
<p>Тарасова Вера Дмитриевна; РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>магистратура</p>	<p>1</p>	<p>Развитие исследовательских умений учащихся при изучении раздела «Общая биология» на основе применения технологии контекстно-знакового обучения</p>	<p>Левченко Анастасия Леонидовна</p>
<p>Контекстно-знаковое обучение через научную информацию, отраженную в виде знаков и символов, позволяет создавать реальные или смоделированные ситуации из будущей профессиональной деятельности, в которых учащиеся должны использовать имеющиеся знания. В статье рассматривается применение технологии контекстно-знакового обучения при изучении раздела «Общая биология» в 10-11 классах для развития у учащихся исследовательских умений, которые являются базовыми компонентами профессионального становления личности и помогают видеть проблемы, выдвигать гипотезы, осуществлять наблюдение, проводить эксперименты и др.</p>				
<p>Терентьева София Николаевна; РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>магистратура</p>	<p>2</p>	<p>Телекоммуникационные проекты и их значение в процессе обучения биологии</p>	<p>Левченко Анастасия Леонидовна</p>
<p>Статья посвящена проблеме организации процесса обучения биологии средствами телекоммуникационных проектов. В статье рассматривается история внедрения в образовательный процесс телекоммуникационных проектов и актуальность данного вопроса сегодня. На основе изучения работ ученых, занимавшихся изучением данного вопроса, авторами статьи определяется сущность телекоммуникационных проектов и дается характеристика условий, которые должны соблюдаться для успешной реализации в процессе обучения биологии данной педагогической технологии.</p>				
<p>Хажлева Екатерина Владимировна; Мордовский государственный педагогический университет имени Макара Евсевьевича Евсевьева</p>	<p>бакалавриат</p>	<p>5</p>	<p>Состав метапредметных знаний при изучении обучающимися организма человека (Онлайн)</p>	<p>Семенова Наталья Геннадьевна</p>
<p>В статье рассматривается состав метапредметных знаний, формируемых у обучающихся в процессе изучения организма человека в рамках школьного курса биологии. Обосновывается необходимость акцентирования внимания на развитии метапредметных компетенций для повышения эффективности обучения и формирования целостного научного мировоззрения. В заключении представлены рекомендации по интеграции метапредметного подхода в образовательный процесс с целью повышения мотивации обучающихся, развития их познавательной активности и формирования навыков самостоятельного обучения на протяжении всей жизни.</p>				
<p>Чикина Варвара Константиновна; РГПУ им. А.И. Герцена</p>	<p>магистратура</p>	<p>2</p>	<p>Организация дистанционной поддержки обучения общей биологии на примере изучения темы «Клеточный цикл. Митоз. Мейоз»</p>	<p>Ермакова Анна Сергеевна</p>
<p>Доклад посвящен этапам разработки, а также содержанию электронного образовательного ресурса, созданного на базе конструктора сайтов Core, предназначенного для организации дистанционной поддержки обучения общей биологии в школе по теме «Клеточный цикл. Митоз. Мейоз».</p>				

Секция: Современные проблемы экологии

Дата и время проведения секции: 10.04.2025 в 15:20.

Адрес проведения секции: город Санкт-Петербург, набережная реки Мойки.

Формат: смешанный (очный/дистанционный).

Требования к докладу: 5-7 минут, демонстрация слайдов обязательна.

Руководитель секции: Евдокимов Александр Сергеевич, научный сотрудник, старший преподаватель кафедры ботаники и экологии.

E-mail: evdokimov89@gmail.com.

Секретарь секции: Мосина Елизавета Сергеевна.

Докладчик	Уровень образования	Курс	Тема	Научный руководитель
Волкова Мария Денисовна; РГПУ им. А.И. Герцена	магистратура	2	Питание двустворчатого моллюска <i>Arctica islandica</i>	Беляков Виктор Павлович
<p>Двустворчатый моллюск <i>Arctica islandica</i> - самое долгоживущее неколониальное животное известное науке. Были высказаны различные гипотезы относительно неблагоприятного влияния факторов среды. При этом естественное пищевое поведение этого моллюска остается мало изученным. Целью настоящего исследования являлось определение скорости питания <i>A. islandica</i> натуральным планктоном.</p> <p>Исследование было выполнено на Беломорской Биологической Станции «Картеш» в июле 2024 г. Моллюски были отобраны драгой из сублиторальных осадков вблизи о. Матренин. В лаборатории животные были разделены на 4 размерные категории и помещены в аэрируемые контейнеры с морской водой при <i>in situ</i> температуре. Скорость фильтрации была определена по изменениям флуоресценции хлорофилла «а» в контейнерах с животными и контроле. В начале и конце каждого эксперимента были собраны и зафиксированы пробы для подсчета и определения планктона. Кроме того, створочная активность нескольких особей была измерена с помощью магнитных датчиков, прикрепленных к раковинам. По окончании экспериментов была определена влажная, сухая и беззольная массы ткани моллюсков.</p> <p>На основании предварительных результатов выявлена связь между скоростью фильтрации и размером моллюсков. Наибольшую среднюю скорость показали особи с высотой раковины 31,8 - 34,7 мм, наименьшую с высотой 9,86 - 14,8 мм. Полученные данные анализируются и дополняют наше знание биологии <i>A. islandica</i> в Белом море и других районах распространения этого вида.</p>				
Клейзер; РГПУ им. А.И. Герцена	магистратура	2	Пространственное и вертикальное распределение микрозоопланктона в период летней стратификации в Белом море	Беляков Виктор Павлович
<p>"Микрозоопланктон (в основном одноклеточные организмы &lt;200 мкм) является основным потребителем первичной и микробной вторичной продукции в мировом океане и важным источником пищи для планктонных ракообразных. Однако он остается мало исследованным в Белом море. Основной целью нашей работы было изучение пространственного и вертикального распределения микрозоопланктона в период летней стратификации.</p> <p>Исследование было проведено в июле 2024 г., во время рейсов НИС «Профессор Кузнецов» и «Беломор» в прибрежных, мелководных (Онежская, Чупинская и Унская Губы) и глубоководных (Бассейн, Кандалакшский залив) районах Белого моря. Пробы морской воды были отобраны батометром Нискина из перемешиваемого слоя вдоль нескольких продольных разрезов. На отдельных станциях пробы также отбирались с разных глубин, в соответствии со структурой водного столба, определенной с помощью мульти-зонда СТД. В частности, пробы были отобраны из пикноклина и зоны максимальной флуоресценции хлорофилла «а». Собранный материал был зафиксирован и камерально обработан под инвертированным микроскопом, оборудованным фазовым контрастом и цифровой камерой. В каждой пробе были определены встреченные виды, измерены их линейные размеры и подсчитано количество организмов.</p> <p>Таксономические и количественные характеристики микрозоопланктона варьировали в зависимости от расположения станций и глубины отбора проб. На большинстве станций, основу численности микрозоопланктона в поверхностном слое составляли хлоропласт-содержащие цилиаты из родов <i>Mesodinium</i> и <i>Strombidium</i>. Полученные данные являются новыми для Белого моря. Кроме того, эти предварительные результаты подтверждают гипотезу (Stoecker, Lavrentyev, 2018) о центральной роли миксотрофных организмов в планктоне морей высоких широт в условиях полярного дня."</p>				
Коробова Алина Андреевна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Оценка экологических рисков применения в практике сельского хозяйства системных фунгицидов группы азолов	Сайфитдинова Алсу Фаритовна
<p>В работе проведена комплексная оценка экологических последствий, в том числе опосредованных изменений, после вовлечения системных фунгицидов группы азолов, применяющихся в сельскохозяйственной практике, в природные системы. Сделан вывод, что системный фунгицид пропиконазол, разрешенный к применению на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области, является эндокринным разрушителем. Отмечены риски нарушения нормального развития организмов и снижения их фертильности в результате влияния пропиконазола на стероидогенез и зависимые от него метаболические пути.</p>				
Терещенко Вера Сергеевна; РГПУ им. А.И. Герцена	бакалавриат	4	Особенности состава и структуры литорального зообентоса в озерах приморского ландшафта Карельского перешейка на примере Лебяжьих озер	Беляков Виктор Павлович
<p>В 2024 году в Большом и Малом Лебяжьих озерах приморского ландшафта озерно-ледниковых песчаных равнин Карельского перешейка было проведено исследование сообществ литорального макрозообентоса. Для Малого Лебяжьего озера данные получены впервые. Изучен состав, структура и количественные показатели сообществ, отражающие их роль в функционировании экосистем двух озер, а также проведена биондикационная оценка экологического состояния озер в сравнении с другими озерами данного ландшафта.</p>				