

## **О Т Ч Е Т**

### **об учебно-методической, научной и воспитательной работе кафедры «Общая биология и биохимия» за период 2014-2015 гг.**

В настоящее время кафедра «Общая биология и биохимия» (ОБиБ) является структурным подразделением факультета физико-математических и естественных наук Педагогического института им. В.Г.Белинского Пензенского государственного университета.

#### **НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ КАФЕДРЫ**

Учебный процесс на кафедре в 2014-2015 учебном году обеспечивали 31 штатный преподаватель, в настоящее время на кафедре работает 27 штатных преподавателей, из которых 6 докторов наук, 17 являются кандидатами наук, из них 14 имеют ученое звание доцента. Процент ППС с учеными степенями и(или) учеными званиями – 88,8 %, что выше критериального значения, равного 65%.

Базовое образование преподавателей и научные специальности преподавательского состава с учеными степенями и/или званиями соответствуют профилю подготовки кафедры и преподаваемым дисциплинам.

Средний возраст профессорско-преподавательского состава кафедры в настоящее время составляет 44,1 года.

#### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА**

Кафедра «Общая биология и биохимия» является выпускающей по направлениям подготовки:

1. 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Безопасность жизнедеятельности» (очная и заочная формы обучения);
2. 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология» (очная и заочная формы обучения);
3. 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология. Химия»;
4. 06.04.01 Биология, магистерская программа «Биохимия и молекулярная биология»;
5. 06.04.01 Биология, магистерская программа «Ботаника»;
6. 06.04.01 Биология, магистерская программа «Физиология растений».

На кафедре также реализуется основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биохимия» (выпускающая кафедра «Зоология и экология»).

В 2015 году на кафедре состоялся последний выпуск студентов по специальности 050102.65 «Биология» с дополнительной специальностью «Химия» и бакалавров по направлению подготовки 05100.62 «Естественнонаучное образование» профиль «Биология» заочной формы обучения.

Годовой почасовой фонд учебной нагрузки за отчетный период находился в пределах 22200 часов, а в 2015-2016 учебном году он составляет 21375 часов.

На кафедре преподаются дисциплины биологического и общебиологического цикла, комплекс методических дисциплин, и дисциплин предметной области безопасность жизнедеятельности в соответствии с Федеральным государственным общеобразовательным стандартом (ФГОС).

Дисциплина «Возрастная анатомия и физиология» преподается для студентов, обучающихся по всем профилям подготовки направления «Педагогическое образование», а дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» - на всех направлениях подготовки Педагогического института им. В.Г. Белинского, дисциплина «Биология» - на всех специальностях Медицинского института, в том числе для иностранных студентов 1 курса с использованием языка-посредника (английский).

На кафедре ведутся учебные занятия по 147 дисциплинам согласно ФГОСЗ. Все рабочие программы, разработанные на основе ФГОС, утверждены. Но не все дисциплины обеспечены учебно-методическими комплексами, оформленными в соответствии с новым положением о структуре УМК, согласно приказу 101/0 от 17.02.2014 г.

В настоящее время на утверждении находится учебный план по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование магистерская программа «Биология» по ФГОСЗ+.

В течение одного учебного года через кафедру ОБиБ проходит около 2000 студентов.

Значительное место в работе кафедры занимает организация педагогической практики, которая проводится со студентами в образовательных учреждениях г. Пензы и Пензенской области. Студенты проходят педпрактику в городских школах, где работают опытные учителя-методисты, учителя высшей категории. Большую роль в профессиональной подготовке учителя биологии и бакалавра педагогического образования играют полевые практики (Ботаника, Физиология растений, Генетика, Методика обучения биологии, Психологические опасности, Гражданская оборона, Методика обучения безопасности жизнедеятельности).

Учебный процесс в основном обеспечен учебной и учебно-методической литературой. За отчетный период преподавателями кафедры опубликовано 3

учебных пособия, изданных по решению ВУЗа, подготовлено 4 учебных пособия, одно из которых к изданию с грифом ФИРО.

Для студентов медицинских специальностей разработан пакет методических пособий для внутреннего пользования, которые оптимизируют процесс обучения и позволяют более эффективно реализовать образовательные программы.

На кафедре по ряду дисциплин имеются в электронном виде тексты лекций, лабораторные практикумы и индивидуальные задания. Однако электронные материалы не размещены в локальной сети университета.

Уровень учебно-методического, информационного и библиотечного обеспечения учебного процесса соответствует современным требованиям. В библиотечном фонде имеется в наличии достаточное число экземпляров основной учебной и учебно-методической литературы, в том числе учебников и учебных пособий. Обеспеченность всех кафедральных дисциплин обязательной учебной литературой в среднем составляет – 9,8 экз./чел, что выше нормативного показателя, равного 0,5 экз./чел.

#### **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАФЕДРЫ**

Кафедра ведет большую научно-исследовательскую работу по девяти направлениям:

1. Разработка технологий получения рост- и нейростимулирующих факторов из продуктов пчеловодства, их идентификация по химическому строению, физиологическому действию и биохимическим параметрам с внедрением биопрепаратов в практику;

2. Рептидергическая система и её роль в развитии патологических процессов, в адаптации к физической работе, развитие злокачественных опухолей;

3. Разработка критериев информативности клинико-биохимической модели экспрессной оценки метаболических нарушений эндогенной интоксикации организма человека;

4. Изучение редких видов растений, ведение Красной Книги Пензенской области;

5. Изучение принципов организации растительного покрова лесостепи на Приволжской возвышенности, реконструкция потенциальной растительности и анализ влияния литолого-географических условий на специфику взаимоотношений степной и лесной растительности;

6. Изучение морфофизиологических особенностей роста и развития растений, а также поиск и применение факторов экзогенного управления ими в

онтогенезе, как основы формирования продукционных процессов сельскохозяйственных культур;

7. Изучение, сохранение и интродукция дикой и культурной флоры на базе Пензенского ботанического сада им. И.И. Спрыгина;

8. Комплексная система здоровьесберегающей деятельности общеобразовательных учреждений. Психолого-педагогические и медико-социальные проблемы образования и воспитания;

9. Физиологические, гигиенические, социальные аспекты адаптации организма учащихся к обучению с учетом индивидуальных особенностей.

Что позволяет организовать работу в рамках государственного заказа, грантов РФФИ и РГНФ, а также Федеральных целевых программ.

Научные исследования в 2014-2015 гг. проводились по государственному заданию вузу в сфере научной деятельности (базовая, проектная часть), федеральной целевой программе развития образования, гранту РФФИ.

Общий объем НИР по кафедре в 2014 году – 4276, 292 тыс. руб., что составило 142,54 тыс. руб. на 1 НИР.

За отчетный период преподавателями кафедры опубликовано 48 статей, из них 2 – в журналах, индексируемых в базах данных WOS, SCOPUS, 26 – в изданиях из перечня ВАК и 20 – в сборниках материалов Международных и Всероссийских научных и научно-практических конференций. Все преподаватели зарегистрированы в системе SCIENCE INDEX (РИНЦ). 37 % ППС кафедры имеют индекс Хирша в РИНЦ от 3 и выше.

17 – 19 февраля 2015 г. на базе кафедры и гербария им. И.И. Спрыгина была проведена Всероссийская научная конференция с международным участием «Ботанические коллекции – национальное достояние России», посвященная 120-летию Гербария им. И.И. Спрыгина и 100-летию Русского ботанического общества (очная форма проведения с изданием сборника статей, объем 47,43 ус.печ.л.).

На кафедре работает аспирантура по специальностям 03.01.05 «Физиология и биохимия растений» и 03.01.04 «Биохимия». В аспирантуре в 2014/2015 учебном году обучались 9 аспирантов (Гамзин С.С., Кручинина А.Д., Спирякова Л.В., Волосникова Ж.А., Гришина Ж.В., Любченко О.Д., Агаева И.В., Кулакова Д.А., Уварова О.Н.), 4 из которых закончили обучения в этом году и готовятся к защите кандидатских диссертаций.

За отчетный период защищены 2 диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук:

- Рубцов Георгий Константинович. Научный руководитель - д.б.н., профессор Безручко Н.В.

- Латынова Ирина Владимировна. Научный руководитель – д.б.н., профессор Генгин М.Т.

Доценты Н.А. Леонова и Г.А. Сугрובה работают над завершением докторских диссертаций.

На кафедре действуют научные студенческие кружки: «Биология человека», «Безопасность жизнедеятельности», «Прикладная ботаника», «Юный ботаник», «Геоботаника». Более 40 человек в год являются членами НСК.

### **КООРДИНАЦИОННЫЕ СВЯЗИ**

В соответствии с договором о научном сотрудничестве с институтом Возрастной физиологии РАО, проводятся совместные исследования по проблеме «Психофизиология школьных трудностей», «Здоровьесберегающие технологии в общеобразовательных учреждениях». Работа проводится в школах и гимназиях г. Пензы и Москвы.

В отчетном году был заключен договор о сотрудничестве с Институтом биологии и иммунологии размножения Болгарской Академии наук. В рамках договора о научно-педагогическом сотрудничестве между ПГУ и Институтом биологии и иммунологии размножения Болгарской Академии наук (Болгария, София) 6 мая на факультете Физико-математических и естественных наук кандидат биологических наук, доцент Кистанова Елена Кузьминична для студентов и сотрудников прочла лекции на тему «Эпигенетика и воспроизводство животных». Был проведен круглый стол, где доцент Кистанова Е.К. и профессорско-преподавательский состав факультета обсудили перспективы дальнейшего сотрудничества.

6 октября 2015 года в рамках договора о сотрудничестве с Центром по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН Смирновой О.В. д.б.н., профессор, г.л.н.с. лаборатории «Структурно-функциональная организация и динамика лесных экосистем» ЦЭПЛ РАН были прочитаны лекции на тему: «Синтез современных концепций синэкологии и исторической экологии – новый подход к решению проблем сохранения и восстановления природного разнообразия». Приглашались все желающие.

Большое внимание на кафедре уделяется сотрудничеству с общеобразовательными учреждениями и органами образования в учебной, организационно-методической и научной работе. Значительный вклад преподаватели вносят в повышение уровня биологического образования школьников, осуществляя работу с одаренными детьми и детьми-инвалидами, ведя подготовку учащихся к участию в олимпиадах и конференциях разного уровня.

## ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ И ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА

Воспитательная работа на кафедре строится в соответствии с Концепцией воспитательной работы ПГУ, планом воспитательной работы Педагогического института и планом работы кафедры. На кафедре уделяется большое внимание кураторской работе. Многие преподаватели имеют большой опыт воспитательной работы, являются наставниками учебных групп. 9 сотрудников кафедры выполняют обязанности кураторов. Своевременно составляются планы воспитательной работы (дневники куратора) в каждой группе и отчеты о работе куратора. Кураторы проводят кураторские часы, встречи с родителями, студенты привлекаются к участию в факультетских и университетских мероприятиях, осуществляют индивидуальную воспитательную работу при повседневном общении, при посещении общежития с целью ознакомления с условиями проживания студентов. Согласно итогам рейтинга воспитательной работы по ПГУ (май, 2015 г) кураторы кафедры по сумме баллов занимают 3 место по университету.

Преподаватели кафедры вместе со студентами ежегодно принимают активное участие в туристическом слете ФФМЕН, зимнем Агитпоходе, в ходе которого, осуществляется профориентационная работа в различных районах Пензенской области.

Преподаватели кафедры в 2014-2015 учебном году использовали разнообразные формы деятельности по привлечению учащихся к поступлению в ПГУ ПИ им. В.Г. Белинского. Работа проводилась в соответствии с планом профориентационной деятельности.

Направления работы кафедры по приему в университет и профессиональной ориентации:

- участие преподавателей в проведении дней открытых дверей в университете, ПИ им. В.Г. Белинского, на факультете;
- профориентационная работа с учащимися 6-10 классов в период педагогической практики студентов 4 и 5 курсов;
- работа по профессиональной агитации при подготовке школьников к предметным олимпиадам и во время проведения городских, областных олимпиад и научно-практических конференций по биологии, БЖ;
- разработка информационных буклетов;

Ежегодно кафедра организует проведение Областной научно-практической конференции школьников «Здоровье подрастающего поколения».

Зав. кафедрой «Общая биология и биохимия»,  
Доктор с.-х. наук, доцент

Г.А. Карпова