

Отчёт
заведующего кафедрой «Геометрия и математический анализ»
Паньженского Владимира Ивановича
об учебно-методической, научно-исследовательской,
воспитательной и профориентационной работе
кафедры за период с сентября 2013 г. по октябрь 2015 г.

1. Общие сведения о кафедре.

До сентября 2013 г. на физико-математическом факультете более 40 лет функционировали три математические кафедры: алгебры, геометрии и математического анализа. В сентябре 2013 были объединены кафедры геометрии и математического анализа, а в сентябре 2015 на эту кафедру переданы алгебраические дисциплины и переведены преподаватели бывшей кафедры алгебры.

В настоящее время на кафедре «Геометрия и математический анализ» работают 11 штатных преподавателей (а также четверо преподавателей находятся в отпуске по уходу за ребёнком). Все преподаватели кафедры кандидаты физико-математических наук, защитившие в разные годы диссертации по фундаментальной математике: специальность 01.01.01 – «Математический анализ» и 01.01.04 – «Геометрия и топология», что соответствует профилю кафедры. Из них, имеющие звание: профессора – 1 чел., доцента – 9 чел. (в отчетный период 1 преподаватель кафедры получил звание доцента).

Средний возраст – 47 лет.

Кафедра является выпускающей по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Математика».

Контингент студентов:

- Очная форма обучения: 92 чел.,
- Заочная форма обучения: 87 чел.

В 2015 году принято на первый курс бакалавров по профилю «Математика» – 38 студентов, из них 21 – ОФО, 17 – ЗФО.

В 2015 году выпуск математиков составил – 74 чел., из них специалистов – 44 чел. (29 – ОФО, 15 – ЗФО) и бакалавров 30 (16 – ОФО, 14 – ЗФО).

Трудоустроено: из 29 человек специалистов – 19, из них по профессии – 15; из 16 человек бакалавров – 10, из них по профессии – 7. Поступили в магистратуру – 5 человек. Остальные в настоящее время не трудоустроены по уважительной причине. Процент трудоустроенности по профессии – 50%.

Кафедра обеспечивает учебные занятия по математическим дисциплинам по всем программам подготовки Педагогического института. Контингент студентов – 499 чел.

2. Учебно-методическая работа.

Основными задачами кафедры являются:

- дальнейшее повышение качества лекций, семинарских и практических занятий, руководства ВКР,
- повышение квалификации преподавателей,
- эффективное применение современных информационных технологий,
- обеспечение эффективной самостоятельной работы студентов.

На кафедре имеется требуемый комплект учебно-методической документации, отражающий организацию учебно-воспитательного процесса.

Учебный процесс по дисциплинам кафедры обеспечен необходимым минимумом учебников, учебных пособий, учебно-методических рекомендаций, в том числе и для студентов заочной формы обучения. Большая часть из них имеется на кафедре в электронном виде. Учебные пособия «Проективная геометрия» и «Введение в дифференциальную геометрию» переизданы в центральных изданиях Москвы и Санкт-Петербурга. А пособие «Введение в дифференциальную геометрию» имеет гриф Уполномоченного учреждения.

За отчётный период было издано – 13 учебных пособий (в том числе 1 пособие в центральном издании).

На кафедре проводятся открытые занятия преподавателей, практикуется взаимопосещение занятий преподавателями кафедры. Заведующий кафедрой посещает занятия и экзамены преподавателей с целью оказания им теоретической и методической помощи, а также с целью контроля.

Абсолютная успеваемость студентов профиля «Математика» в среднем – 82 %, качество знаний – 52 %.

В 2015 году выпущено 74 студента, из них бакалавров – 30 человек.

Результаты защиты ВКР бакалаврами: на «отлично» – 11, на «хорошо» – 13, на «удовлетворительно» – 6, на «неудовлетворительно» – 0 чел. Качество знаний – 80 %.

Результаты защиты ВКР специалистами: «отлично» – 11, «хорошо» – 26, «удовлетворительно» – 7, «неудовлетворительно» – 0. Качество знаний – 84 %.

3. Научно-исследовательская работа.

Научно-исследовательская работа кафедры ведется по следующим направлениям:

- Дифференциально-геометрические структуры и их автоморфизмы (рук. Паньженский В.И.),
- Метод операторов преобразования для математического моделирования (рук. Яремко О.Э.),
- Реализация идеи корректности при обучении математике в школе и в вузе (рук. Яремко Н.Н.).

Влияние научных исследований на улучшение учебно-воспитательного процесса подтверждается постоянным обогащением содержания математических дисциплин новейшими достижениями, изданием учебных пособий, постановкой новых спецкурсов, руководством ВКР.

На кафедре регулярно проводится научно-методический семинар, в котором участвуют преподаватели и аспиранты кафедры, а также студенты старших курсов. При кафедре функционируют следующие научно-студенческие кружки: «Дифференциальная геометрия», «Корректные и некорректные задачи математической физики», «Линейные алгебры». Результаты своих исследований студенты докладывают на итоговой конференции университета. Лучшие результаты публикуются в сборниках научных трудов конференций.

Кафедра поддерживает научные связи с ведущими математическими центрами: МГУ им. М.В. Ломоносова, МПГУ (Москва), КГУ (Казань), ТГУ (Тверь), ВГУ (Владимир), ОГУ (Орел), БФУ (Калининград), ОНУ (Одесса), Чехии, Норвегии.

За отчётный период кафедра организовала и провела два Международных геометрических семинара «Лаптевские чтения» в 2013 и 2015гг.

При кафедре работает аспирантура по специальности 01.01.04 – «Геометрия и топология». В 2013 году защищена одна диссертация на соискание ученой степени кандидата физ. - мат. наук.

Кафедра реферирует научные статьи по дифференциальной геометрии и её приложениям в РЖМат ВИНТИ РАН.

В отчётный период преподавателями кафедры опубликовано 1 монография и 105 статей. Из них в журналах, индексируемых в базе данных WOS и Scopus – 11, ВАК – 14, за рубежом – 29. Заведующим кафедрой опубликовано – 11 статей, из них: Scopus – 5, ВАК – 1, за рубежом – 7.

Кафедра ежегодно оформляла заявки на получение гранта РФФИ для молодых ученых, в 2015 году – грант на проведение международного геометрического семинара.

4. Воспитательная работа.

Воспитательная работа на кафедре осуществляется в соответствии с Концепцией в области воспитательной работы ПГУ, планом воспитательной работы Педагогического института и планом работы кафедры.

Кафедра принимает участие в проведении следующих мероприятий:

- «Здравствуй, первокурсник»,
- «Учитель, которого ждут»,
- «Учитель математики. Первые шаги»,
- «Педагогический дебют»,
- «Веселые старты»,
- «Мы – команда»,
- «День здоровья»
- «Школа молодого учителя» и др.

На кафедре уделяется большое внимание кураторской работе. Кураторами являются опытные и наиболее активные преподаватели. Своевременно заполняются дневники куратора. Кураторы проводят кураторские часы, встречи с родителями, осуществляют индивидуальную воспитательную работу, посещают общежития, привлекают студентов к организации и проведению профориентационной работы.

Преподаватели кафедры вместе со студентами принимают участие в туристическом слёте ФФМЕН, зимнем агитпоходе, проводят товарищеские встречи по волейболу.

В учебном процессе ведущее место отводится формированию научного мировоззрения, патриотическому и эстетическому воспитанию студентов. Преподаватели требуют от студентов красивых и чётких чертежей и записей, добиваются от них правильно и чётко выражать свои мысли.

5. Профорientационная работа.

Профорientационная работа является важным аспектом деятельности кафедры. Преподаватели кафедры активно участвуют в мероприятиях факультета, пединститута и университета, направленных на привлечение выпускников школ в университет. Кафедра принимает участие в проведении следующих мероприятий:

- День открытых дверей,
- Научно-практическая конференция школьников «МИФ» (математика-информатика-физика),
- Олимпиада для школьников «Его величество эксперимент»,
- Акция «Стань студентом на один день»,
- Пробный ЕГЭ по математике с последующим проведением консультаций,
- Школа молодого учителя.

Преподаватели кафедры являются экспертами по проверке заданий с развернутым ответом ЕГЭ по математике, участвуют в жюри областной и городской олимпиад школьников по математике и членами жюри по защите проектов учащихся Губернского лицея № 3.

Преподаватели кафедры проводят консультации для учителей и учащихся по наиболее сложным вопросам математики в школах № 13 и № 44, ведут факультативные курсы по математике в школах № 3, № 4, № 53, № 67 и межшкольный факультатив «ЕНОЦ».

6. Международная деятельность

В области международной деятельности кафедра сотрудничает с ведущими учеными Чехии, Норвегии и Украины.

Кафедрой заключен договор о сотрудничестве в области научных исследований с Одесской академией пищевых технологий.

В составе рабочей группы представителей Педагогического института ПГУ преподаватели кафедры являются членами Европейского консорциума «Повышение качества подготовки учителей в условиях интеграции обучения и исследований». (О.П. Сурина). Сотрудники кафедры очно участвовали в работе конференций европейского консорциума. Данные мероприятия являются частью проекта с участием 9 вузов из 6 стран, в рамках которого были завершены два научно-исследовательских гранта Erasmus+. Один из грантов «Взаимодействие университетов и экспериментальных «школ сотрудничества»» получил поддержку Европейской комиссии. Продолжительность гранта – 2 года. Объем финансирования гранта – 20740 евро (на три кафедры).

Зав. кафедрой

В.И. Паньженский

«Геометрия и математический анализ»

Программа развития кафедры «Геометрия и математический анализ»

Основными задачами кафедры в 2016-2020 гг. является:

1. Повышение качества математического образования студентов.

Для эффективного решения этой задачи необходимо:

- Продолжить работу по совершенствованию преподавания дисциплин кафедры, более эффективно используя новейшие информационные технологии. *Завершить написание учебных пособий и методических рекомендаций по всем дисциплинам кафедры.*

- В целях усиления контроля за самостоятельной работой студентов продолжить практику проведения коллоквиумов, собеседований, тестирования по текущему материалу и в рамках промежуточной аттестации.

- По мере необходимости корректировать содержание рабочих программ и учебно-методических материалов дисциплин кафедры, учитывая требования ФГОС и уровень подготовки абитуриентов, поступивших в университет.

- Продолжить работу по привлечению студентов к участию в научно-исследовательской деятельности кафедры.

2. Продолжить работу по основным направлениям научно-исследовательской деятельности кафедры:

- Подготовить к защите две докторские диссертации;

- Наиболее значимые результаты публиковать в журналах, индексируемых в международных базах данных WOS и Scopus, а также в изданиях из перечня ВАК;

- Подготовить к публикации две монографии.

- Усилить работу по участию в федеральных целевых программах, конкурсах грантов и хоздоговорных темах;

- Разработать программу повышения квалификации для учителей математики

3. Повышать эффективность воспитательной работы со студентами:
 - регулярно проводить мероприятия, направленные на воспитание патриотизма, духовно-нравственной культуры, здорового образа жизни;
 - усовершенствовать работу кураторов в студенческих группах.
4. Продолжить сотрудничество со школами г. Пензы и Пензенской области с целью повышения эффективности профориентационной работы.
5. Совершенствовать работу кафедры по содействию в трудоустройстве выпускников.
6. Пополнить фонд научной и учебной литературы по образовательной программе, реализуемой кафедрой.

Зав. кафедрой

В.И. Паньженский

«Геометрия и математический анализ»