

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. И. РАЗЗАКОВА

ВЫСШАЯ ШКОЛА МАГИСТРАТУРЫ

Кафедра ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

ОТЧЕТ

по научно-педагогической практике

Выполнила:

Магистрант гр. ПМИм-1-21 _____ Садыбакасова К.К.

Приняла:

Руководитель практики от кафедры _____ Абдиева Л.К.

Отчет защищен с оценкой _____

Руководитель практики от кафедры _____ Абдиева Л.К.

Научный руководитель магистранта _____ Джаманбаев М.Дж.

Руководитель магистерской программы _____ Агыбаев А.С.

БИШКЕК – 2022

Содержание

1. Основные положения научно-педагогической практики	
1.1. Краткое описание научно-педагогической практики	
1.2. Цели научно-педагогической практики	
1.3. Задачи научно-педагогической практики	
1.4. Перечень планируемых результатов обучения и компетенций, в результате прохождения научно-педагогической практики	
1.5. Место и период прохождения научно-педагогической практики	
2. Описание организации	
2.1. Структура организации	
2.2. Краткое описание деятельности организации	
2.3. Направления (виды) научно-исследовательской деятельности организации	
2.4. Общие требования техники безопасности при работе на персональном компьютере	
3. Учебно-методическая работа	
3.1. Нормативная и методическая учебная документации	
3.2. Основные виды учебных занятий в вузе (лекция, практические и лабораторные занятия)	
3.3. Посещение учебных занятий ППС кафедры	
3.4. Подготовка и проведение лекционного и практического занятий	
Заключение	
Список использованной литературы	
Приложение	

1. Основные положения научно-педагогической практики

1.1. Краткое описание научно-педагогической практики

Научно-педагогическая практика является важнейшим компонентом и составной частью учебного плана магистрантов. Научно-педагогическая практика направлена на приобретение магистрантами опыта реализации целостного образовательного процесса; выполнение комплексного анализа научно-педагогического и методического опыта в конкретной предметной области; проектирование отдельных компонентов образовательного процесса.

1.2. Цели научно-педагогической практики

Целями научно-педагогической практики являются:

- ознакомление студентов магистрантов со спецификой деятельности преподавателя высшей школы и формирование умений выполнения научно-педагогических функций;
- закрепление психолого-научно-педагогических знаний в области педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач;
- овладение необходимыми профессиональными компетенциями;
- приобщение к социальной среде профильных организации с целью развития социально-личностных компетенций, необходимых для работы в коллективе.

1.3. Задачи научно-педагогической практики

Задачами научно-педагогической практики является приобретение студентом знаний, умений, и навыков, необходимых для его профессиональной деятельности со степенью подготовки магистр по соответствующему направлению.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения и компетенций, в результате прохождения практики

В процессе прохождения НПП магистранту необходимо овладеть:

- профессиональными умениями и навыками, необходимых для успешного осуществления учебно-воспитательного процесса в различных видах образовательной деятельности;
- научно-педагогическими формами образовательного взаимодействия с обучаемыми, обучение самостоятельному и творческому применению знаний;
- приобретение начального опыта ведения научно-методической работы;

- навыками планирования и особенностей проведения различных видов учебных занятий, передового научно-педагогического опыта использования наиболее эффективных методов обучения и новейших образовательных технологий;

- навыками разработки планов лекционных, практических и/или лабораторных занятий и методических материалов к ним, приобретение навыков проведения семинарских занятий.

Педагогическая практика направлена на формирование следующих **компетенций** в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки:

ОК-1. Способен анализировать и решать стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, решение мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем на основе междисциплинарных и инновационных подходов;

ПК-1. Способен проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты.

ПК-3. Готов углубленно анализировать проблемы, становить и обосновывать задачи научной и проектно-технологической деятельности;

ПК-6. Умеет организовывать процессы корпоративного обучения на основе технологий электронного и мобильного обучения и развития корпоративных баз знаний;

ПК-8. Готов проводить семинарские и практические занятия с обучающимися, а также лекционные занятия спецкурсов по профилю специализации;

ПК-9. Умеет разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения;

ПК-14. Готов к использованию основ защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, основных мер по ликвидации их последствий, способность к общей оценке условий безопасности жизнедеятельности;

ПК-15. Готов к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение электронной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг.

1.5. Место и период прохождения научно-педагогической практики

Научно-педагогическая практика проводится на втором курсе магистерской подготовки студентов очной формы обучения. Продолжительность научно-педагогической практики (количество недель) определяется в соответствии с учебным планом направления и отражается в графике учебного процесса. Базой научно-педагогической практики является кафедра «Прикладная математика и информатика» в КГТУ им. И.Раззакова.

2. Описание организации

2.1. Структура организации



Рисунок 1. Главный корпус КГТУ им. И. Раззакова

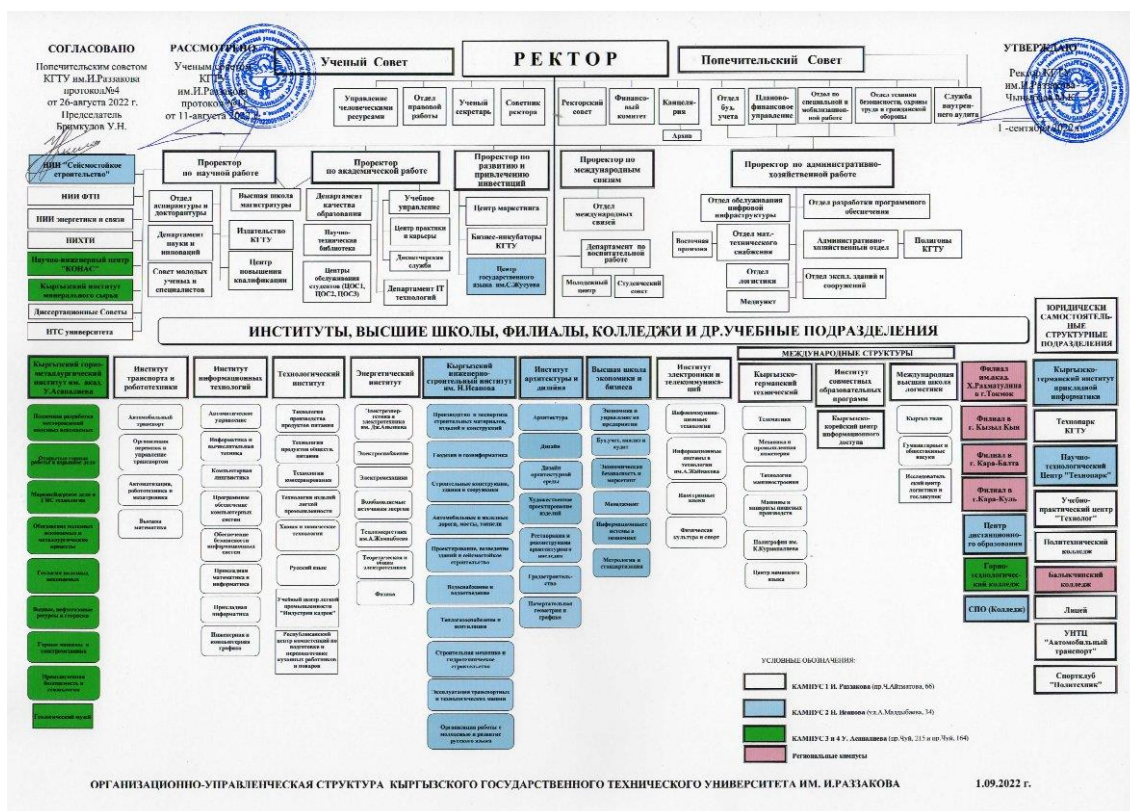
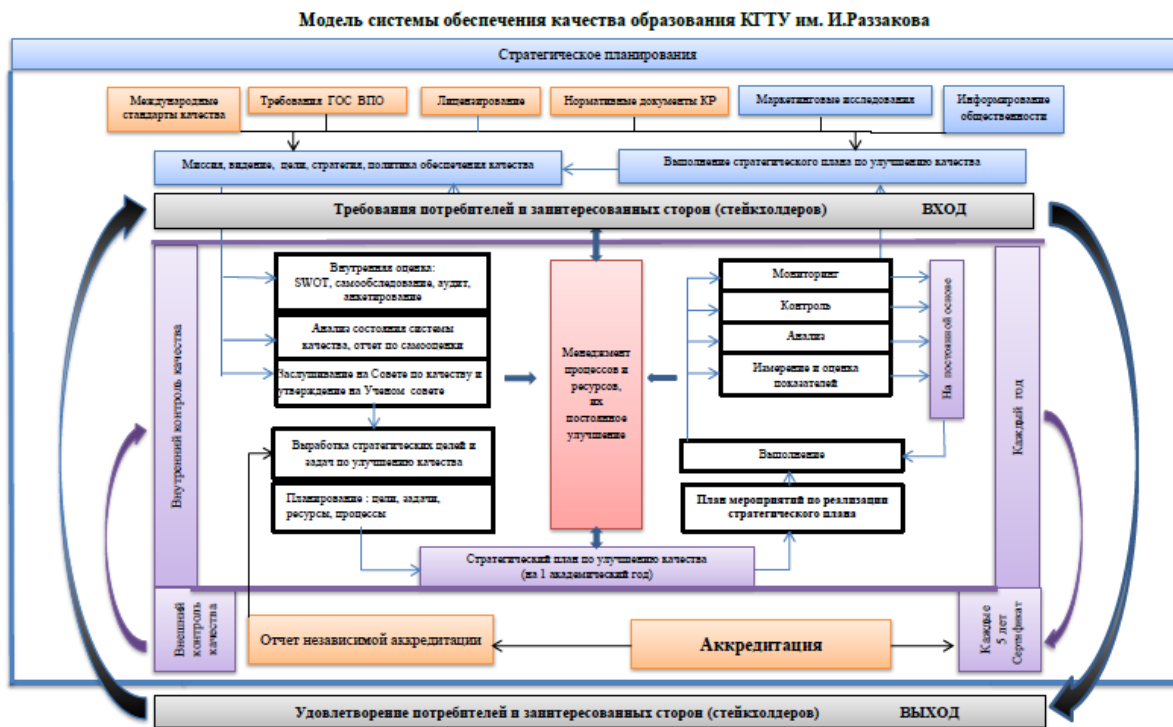


Рисунок 2. Структура КГТУ им. И. Раззакова

2.2. Краткое описание деятельности организации



2.3. Направления (виды) научно-исследовательской деятельности организации

1. Сохранение и укрепление определяющего характера науки для развития высшего профессионального образования.

2. Рассмотрение перспективных направлений фундаментальных и прикладных исследований в научно-исследовательских и образовательных подразделениях университета, соответствие научности теоретических и методологических основ формирования и развития высшего профессионального образования.

3. Координация научной деятельности структурных подразделений университета, организаций – исполнителей в рамках проектов и программ фундаментальных исследований по приоритетным направлениям науки и техники.

4. Рассмотрение предложений по участию в конкурсах государственных, международных и республиканских программ, выдвижение кандидатов на присуждение государственных наград, премий, званий и стипендий для НПР, аспирантов и сотрудников КГТУ.

5. Рассмотрение вопросов сотрудничества с научными, опытно-конструкторскими, технологическими организациями и промышленными предприятиями с целью совместного решения важнейших научно-технических задач, создания новых технологий и расширения использования вузовских разработок в производстве.

6. Рассмотрение вопросов по организации и работе диссертационных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций, открытию новых направлений специальностей докторантуры, аспирантуры и Ph-докторантуры.

7. Рассмотрение предложений по приобретению уникальных приборов, оборудования, реактивов, а также научно-технической литературы по направлениям. Рассмотрение плана и выпуска научных и научно-методических изданий, заявок на издание в других издательствах, рекомендации к публикации научных и научно-методических изданий НПП и сотрудников КГТУ.

8. Определение целесообразности организации научных подразделений (институтов, отделов, лабораторий, экспедиций, станций), временных творческих коллективов.

9. Утверждение плана работы и положений коллегиальных органов, прикрепленных к Ректорату.

10. Утверждение тем и руководителей кандидатских и PhD диссертаций, прикрепленных к КГТУ.

11. Утверждение тем и консультантов докторских диссертаций, прикрепленных к КГТУ с последующим ходатайством об их утверждении на Ученом совете КГТУ.

12. Рассмотрение заявок на творческие отпуска для завершения и защиты докторских (кандидатских) диссертаций и принятие соответствующих решений.

13. Осуществление экспертиз научных проектов и программ, подготовка соответствующих заключений.

14. Выдвижение на рассмотрение Ученого совета университета научных работ, выдвигаемых на соискание государственных и других премий.

2.4. Общие требования техники безопасности при работе на персональном компьютере

2.4.1. К работе на персональном компьютере допускаются лица, прошедшие обучение безопасным методам труда, вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте.

2.4.2. При эксплуатации персонального компьютера на работника могут оказывать действие следующие опасные и вредные производственные факторы:

- повышенный уровень электромагнитных излучений;
- повышенный уровень статического электричества;
- пониженная ионизация воздуха;
- статические физические перегрузки;
- перенапряжение зрительных анализаторов.

2.4.3. Работник обязан:

2.4.3.1. Выполнять только ту работу, которая определена его должностной инструкцией.

2.4.3.2. Содержать в чистоте рабочее место.

2.4.3.3. Соблюдать режим труда и отдыха в зависимости от продолжительности, вида и категории трудовой деятельности (Приложение 1).

2.4.3.4. Соблюдать меры пожарной безопасности.

2.4.4. Рабочие места с компьютерами должны размещаться таким образом, чтобы расстояние от экрана одного видеомонитора до тыла другого было не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов - не менее 1,2 м.

2.4.5. Рабочие места с персональными компьютерами по отношению к световым проемам должны располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева.

2.4.6. Оконные проемы в помещениях, где используются персональные компьютеры, должны быть оборудованы регулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др.

2.4.7. Рабочая мебель для пользователей компьютерной техникой должна отвечать следующим требованиям:

- высота рабочей поверхности стола должна регулироваться в пределах 680 - 800 мм; при отсутствии такой возможности высота рабочей поверхности стола должна составлять 725 мм;

- рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, глубиной на уровне колен не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног не менее 650 мм;

- рабочий стул (кресло) должен быть подъемно - поворотным и регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а также - расстоянию спинки от переднего края сиденья;

- рабочее место должно быть оборудовано подставкой для ног, имеющей ширину, не менее 300 мм, глубину не менее 400 мм, регулировку по высоте в пределах до 150 мм и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20 градусов; поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм;

- рабочее место с персональным компьютером должно быть оснащено легко перемещаемым подпитром для документов.

2.4.8. Для нормализации аэроионного фактора помещений с компьютерами необходимо использовать устройства автоматического регулирования ионного режима воздушной

2.4.9. Женщины со времени установления беременности и в период кормления грудью к выполнению всех видов работ, связанных с использованием компьютеров, не допускаются.

2.4.10. За невыполнение данной Инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно правилам внутреннего трудового распорядка или взысканиям, определенным Кодексом законов о труде.

3. Учебно-методическая работа

Учебно-информационные материалы включают в себя: – материалы, регламентирующие методику и порядок проведения учебных занятий и текущих модульных и итогового контролей, практикумов, контрольно-модульных заданий и последовательности выполнения учебных заданий; – инструкции для студентов по работе со специализированным программным обеспечением.

Обеспечение студента учебной информацией основывается на использовании электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) дисциплин, а также других электронных образовательных ресурсов (ЭОР).

В составе электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) дисциплины наряду с профессиональными информационными ресурсами используются средства: специализированные учебники с элементами мультимедиа; электронные учебники; учебные пособия; тренинговые компьютерные программы; учебные видео-аудиозаписи; иные материалы, предназначенные для передачи по телекоммуникационным каналам связи.

ЭУМК дисциплины должен отвечать требованиям Государственного образовательного стандарта и соответствовать установленной структуре ЭУМК (см. Приложение 1: «Положение об учебно-методическом комплексе дисциплин в КГТУ им. И.Раззакова от 26.01.2021г).

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) дисциплин обновляется по мере необходимости, но не реже один раз в два года, проходит содержательную экспертизу.

В ЭУМК дисциплины, прошедший экспертизу, указываются данные о рассмотрении и утверждении на заседании кафедры, также оформляется аннотация к ЭУМК дисциплины, которая в обязательном порядке заверяется заведующим кафедрой.

В состав УМК дисциплины включаются: - Титульный лист УМК дисциплины с оборотной стороной; - Лист внесения изменений в УМКД; - Рабочая программа дисциплины; - Силлабус; - Описание дисциплины с результатами обучения; - Фонд оценочных средств дисциплины; - Методические рекомендации (материалы) для преподавателей; - Методические указания для студентов; 6 - График и методические указания по СРС и СРСР; - Глоссарий (Словарь терминов); - Конспекты лекций; - Внешняя экспертиза оценки УМК. Кроме вышперечисленных, в составе УМК дисциплины должны быть по предусмотренным в ООП профиля (специальности) и учебным планом, разработанные преподавателем методические указания по выполнению практических занятий, лабораторных работ, а также курсовых проектов и работ

Разработанные ЭУМКД загружаются лично разработчиком в электронном виде в Образовательный портал за 1 месяц до начала учебных занятий, согласно графику учебного процесса заочной формы обучения соответствующего профиля/ специальности.

ЦДО осуществляет прием ЭУМК дисциплины при наличии паспорта и аннотации.

Учебно-методическое обеспечение должно быть достаточным для автономной и самостоятельной работы и подготовки к аттестации студента.

Все учебно-методические материалы передаются в личное пользование студенту без права их тиражирования или передачи третьим лицам и организациям.

3.1. Нормативная и методическая учебная документации

НУМД – это совокупность нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих образовательный процесс подготовки специалистов по соответствующей учебной дисциплине (профессионального модуля). На рисунке 1 приведен перечень всех нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих образовательный процесс по учебной дисциплине (профессиональному модулю).

**Нормативная и учебно-методическая
документация**

Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по профессии (ГОС)

Примерный учебный план
Разработчик: УМО по направлению

Примерная учебная программа
Разработчик: УМО по направлению

Календарно-тематический план
Создает: преподаватель
Рассматривает: УМС

Рабочий учебный план

Создает: методист
Координирует: зав. кафедры
Утверждает: ректор

Рабочая учебная программа
Создает: преподаватель
Рассматривает: УМС
Утверждает: директор

Календарно-тематический план
Создает: преподаватель
Рассматривает: УМС
Утверждает: зав. кафедры

Планы учебных занятий (технологические карты)
Создает: преподаватель
Координирует: зав. кафедры

3.2. Основные виды учебных занятий в вузе (лекция, практические и лабораторные занятия)

Основными видами учебных занятий в вузе являются: лекции, лабораторные работы, практические занятия.

Виды учебных занятий определяются рабочей программой дисциплины.

Обязательным документом преподавателя на каждом учебном занятии является план его проведения. План разрабатывается преподавателем, проводящим данное занятие.

Порядок разработки планов проведения занятия и их утверждения, необходимость их рассмотрения на заседании кафедры определяется самой кафедрой.

3.2.1 Лекции

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки студентов. Они должны давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрировать внимание студентов на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Каждая лекция должна представлять собой устное изложение преподавателем основных теоретических положений изучаемого предмета или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Лекции должны носить, как правило, проблемный характер.

Лекции читаются, как правило, для лекционных потоков. К чтению лекций привлекаются заведующий кафедрой, их заместители, профессора, доценты и старшие преподаватели.

Вводная лекция должна давать общую характеристику (предмет) изучаемой дисциплины, подчеркивать новизну проблем, рассматриваемых в курсе, указывать роль и место курса в системе других дисциплин, раскрывать учебные и воспитательные цели и кратко знакомить студентов с содержанием и структурой курса, а также с организацией учебной работы по нему.

Заключительная лекция должна давать научное обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой отрасли знаний.

В тех случаях, когда не предусмотрены отдельные вводная и заключительная лекции по дисциплине, их программное содержание должно

найти свое отражение во вступительной части первой лекции и в заключительной части последней лекции по курсу.

3.2.2 Практические занятия

Формы проведения практических занятий зависят от содержания изучаемой дисциплины, уровня подготовки студентов, имеющейся учебно-материальной базы и целей обучения.

Практические занятия имеют целью:

- углубление, расширение и конкретизацию теоретических знаний, полученных на лекциях, до уровня, на котором возможно их практическое использование;
- экспериментальное подтверждение положений и выводов, изложенных в теоретическом курсе, и усиление доказательности обучения;
- решение задач, связанных с летной эксплуатацией авиационной техники, ее бортового и наземного оборудования, проведение необходимых штурманских, аэродинамических и метеорологических расчетов;
- решение задач, связанных с эксплуатацией авиационной техники на земле, обеспечением безопасности полетов и расследованием авиационных происшествий;
- решение задач управления авиационным производством, изучение руководящих документов;
- отработку навыков и умений в пользовании графиками, схемами, номограммами, картами, приборами или их комплексами;
- практическую работу на процедурных, специализированных и комплексных тренажерах для отработки умений и навыков в выполнении определенных технологических приемов и операторских функций;
- отработку умения использования ПК;
- проверку теоретических знаний;
- приобретение навыков разговорной речи на иностранных языках, отработку умения выполнять различного рода физические упражнения и т. д.

Особенностью практических занятий (тренировок) является большое разнообразие форм их проведения, их зависимость от содержания учебной дисциплины. Однако независимо от формы основу занятий составляет практическая работа каждого обучаемого по приобретению умений и навыков использования закономерностей и методов, составляющих содержание дисциплины в профессиональной деятельности или в подготовке к изучению дисциплин, формирующих профессию выпускника.

3.2.3 Лабораторные работы

Лабораторные работы являются связующим звеном между теорией и практикой и проводятся в целях практического освоения обучающимися научно-теоретических положений изучаемой дисциплины, овладения ими техникой экспериментальных исследований и анализа полученных результатов, привития навыков работы с лабораторными установками, контрольно-измерительными приборами и вычислительной техникой.

Лабораторные работы в учебной группе проводит закрепленный за ним преподаватель. Ему в помощь решением заведующего кафедрой могут выделяться инженерно-технические работники учебной лаборатории кафедры или второй преподаватель. Общее руководство лабораторными работами во всех учебных группах потока осуществляет лектор.

Для подготовки студентов к лабораторной работе на кафедре разрабатывается задание. Задания по решению заведующего кафедрой могут быть одинаковыми для всех студентов учебной группы или индивидуальными. Для проведения трудных по организации лабораторных работ с использованием сложных технических средств, систем физического и математического моделирования в дополнение к заданию решением заведующего кафедрой могут разрабатываться описания лабораторных работ.

Перед началом лабораторной работы преподаватель обязан проверить подготовленность студентов (провести коллоквиум) и провести инструктаж по соблюдению требований безопасности.

Для проведения лабораторной работы преподаватель разрабатывает план её проведения. После выполнения лабораторной работы студенты оформляют и представляют преподавателю отчет по установленной на кафедре форме и защищают его. Результаты защиты преподаватель выставляет в журнал текущей успеваемости студентов. Защищенные отчеты хранятся на кафедре до завершения обучения студентов, по данной учебной дисциплине.

3.3. Посещение учебных занятий ППС кафедры

В процессе педагогической практики была посещена лекция старшего преподавателя, Кыштобаевой Гульбары Кадыровны, по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование».

По итогам проведенной лекции был проведен анализ качества и содержания материала, подаваемого преподавателем.

Анализ качества лекции предполагает оценку содержания, методики чтения, организации лекции, руководства работой студентов на лекции, лекторских данных преподавателя, результативности лекции. Для более качественной оценки были использованы данные критерии:

Критерии оценки содержания лекции:

- соответствие темы учебно-тематическому плану и рабочей программе учебной дисциплины;
- соответствие содержания лекции теме;
- научность, соответствие современному уровню развития науки;
- точность используемой научной терминологии;
- информативность; раскрытие основных понятий темы; сочетание теоретического материала с конкретными практическими примерами;
- реализация принципа органической связи теории с практикой, раскрытие практического значения излагаемых теоретических положений;
- реализация внутри предметных и междисциплинарных связей;
- связь с профилем подготовки студентов, их будущей специальностью;
- соотношение содержания лекции с содержанием учебника (излагается материал, которого нет в учебнике; разъясняются особо сложные вопросы; дается задание самостоятельно проработать часть материала по учебнику и т.п.).

Критерии оценки методики чтения лекции:

- дидактическая обоснованность используемого вида лекции и соответствующих ему форм и методов изложения материала;
- структурированность содержания лекции: наличие плана, списка рекомендуемой литературы, вводной, основной и заключительной части лекции;
- акцентирование внимания аудитории на основных положениях и выводах лекции;
- рациональное сочетание методических приемов традиционной педагогики и новых методов обучения (проблемного, программного, контекстного, деятельностного и др.);
- логичность, доказательность и аргументированность изложения;
- ясность и доступность материала с учетом подготовленности студентов;
- соответствие темпов изложения возможностям его восприятия и ведения записей студентами;
- использование методов активизации мышления студентов;
- использование приемов закрепления информации (повторение, включение вопросов на проверку понимания, усвоения и т.п., подведение итогов в конце рассмотрения каждого вопроса, в конце всей лекции);

- использование записей на доске, наглядных пособий;
- использование раздаточного материала на лекции;
- использование технических средств обучения.

3. Критерии оценки организации лекции:

- соответствие лекции учебному расписанию;
- четкость начала лекции (задержка во времени, вход лектора в аудиторию, приветствие, удачность первых фраз и т.п.);
- четкость окончания лекции (конец речи, прощание со студентами, время окончания лекции по отношению к звонку);
- посещаемость лекции студентами;
- дисциплина на лекции;
- рациональное распределение времени на лекции (между ее частями и вопросами плана);
- наличие необходимых средств наглядности и технических средств.

Критерии оценки руководства работой студентов на лекции:

- осуществление контроля за ведением студентами конспекта лекций;
- оказание студентам помощи в ведении записи лекции (акцентирование изложения материала лекции, выделение голосом, интонацией, темпом речи наиболее важной информации, использование пауз и т.п.);
- разрешение задавать вопросы лектору (в ходе лекции или после нее);
- согласование сообщаемого на лекции материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы студентов.

Критерии оценки лекторских данных преподавателя:

- знание предмета;
- убежденность;
- эмоциональность, манера чтения (живая, увлекательная, монотонная, скучная);
- степень использования опорных материалов при чтении лекции (обращение к конспекту или тексту лекций, свободное владение материалом);
- культура речи;
- речевые данные, дикция;
- внешний вид;
- манера поведения, умение держаться перед аудиторией;
- контакт со студенческой аудиторией (хороший, недостаточный, отсутствует);
- отношение преподавателя к студентам (внимательное, в меру требовательное, равнодушное и т.п.);
- отношение студентов к преподавателю (уважительное, ироническое равнодушное и т.п.).

Критерии оценки результативности лекции:

- степень реализации плана лекции (полная, частичная);
- степень полноты и точности рассмотрения основных вопросов; раскрытие темы лекции;
- информационно-познавательная ценность лекции;

- воспитательное воздействие лекции.

Исходя из полученной информации на посещенном лекционном занятии был проведен точный анализ качества лекции по 6 группам критериям, которые были отмечены выше.

По результатам анализа был сделан вывод о том, что подаваемый материал, его качество, а также работа самого лектора была проведена на высшем уровне и соответствует большинству критериев в каждой из групп, описанных выше. В ходе лекции были усвоены основополагающие моменты работы преподавателя на всех этапах проведения и подготовки к занятию и работой со студентами.

3.4. Подготовка и проведение лекционного и практического занятий

3.4.1 Порядок подготовки лекционного занятия:

- изучение требований программы дисциплины,
- определение целей и задач лекции,
- разработка плана проведения лекции,
- подбор литературы (ознакомление с методической литературой, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия),
- отбор необходимого и достаточного по содержанию учебного материала,
- определение методов, приемов и средств поддержания интереса, внимания, стимулирования творческого мышления студентов,
- написание конспекта лекции,
- моделирование лекционного занятия.
- осмысление материалов лекции, уточнение того, как можно поднять ее эффективность.

3.4.2 Порядок проведения лекционного занятия.

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

Формулировку темы лекции;

- указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
- изложение вводной части;
- изложение основной части лекции;
- краткие выводы по каждому из вопросов;
- заключение.

3.4.3 Практическое занятие

Практическое занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении студентами под руководством

преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения навыков и опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы с применением технических средств.

В ходе практических занятий студенты ведут необходимые промежуточные записи и составляют итоговый письменный отчет. Отчеты о выполненной работе представляются в конце занятия преподавателю для проверки.

Цель практического занятия: организация управляемой познавательной деятельности студентов в условиях, приближенных к реальной практической деятельности.

Задачи практических занятий:

- Закрепление, углубление и расширение знаний студентов при решении конкретных практических задач;
- Развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности студентов;
- Выработка способности логического осмысления самостоятельно полученных данных;
- Овладение новыми методами и методиками конкретной учебной дисциплины;
- Обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Функции практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

Практические занятия по характеру выполняемых студентами заданий подразделяются на:

- ознакомительные, предпринимаемые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов решения задач.

Формами организации практических занятий в соответствии со специфическими особенностями учебных дисциплин и целями обучения могут быть:

- упражнения;
- тренинги;
- решение типовых задач;
- занятия с решением ситуационных задач;
- занятия по моделированию реальных задач.
- деловые игры;
- имитационные занятия;

- выездные занятия (в организации, учреждения) со специальными заданиями;
- занятия-конкурсы.

3.4.4 Проведение практического занятия

В ходе прохождения педагогической практики были проведены практические занятия. Данные о проведенных занятиях отражены ниже по тексту.

Типичными структурными элементами практического занятия являются:

- вводная часть,
- основная часть,
- заключительная часть.

Вводная часть обеспечивает подготовку студентов к выполнению заданий работы, студенты были ознакомлены с организационными вопросами данного занятия:

- Тема занятия была определена исходя из непосредственного плана обучения студентов и звучала так «Условный оператор С++».
- Цель занятия: познакомиться с понятиями условного оператора С++, научиться к их применению

Задачи урока:

- **Предметные:**
 - -сформировать потребность в знаниях условных операторов
 - -научить основную структуру условного оператора
 - -научить применять условные операторы при написания кода ;
- **Метапредметные:**
 - -научить самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности,
 - -самостоятельно осуществлять деятельность,
 - -совершенствовать навыки сотрудничества,
 - -совершенствовать навыки аргументировано выражать свое мнение;
- К результату работы не было предъявлено особых требований для обеспечения студентам свободы действий и раскрытия творческого потенциала;

Основная часть предполагает самостоятельное выполнение заданий студентами.

• По ходу работы студенты сопровождалась дополнительной информацией по мере поступления вопросов, ответы не раскрывали основных понятий и выводов, а являлись лишь сопроводительной информацией, были устранены трудности при выполнении заданий работы.

- Контроль выполнения задания осуществлялся по мере готовности студентов, они приглашались к доске для озвучивания результатов своей работы, по завершению отвечали на вопросы других студентов;

Заключительная часть:

- Были подведены общие результаты занятия как позитивные, так и негативные, из позитивных можно было отметить общую работоспособность

группы, исполнительность за исключением некоторых студентов, были отмечены особо активные студенты, что касается негативных моментов проведения занятия, было отмечено отсутствие готового домашнего задания у всех студентов группы.

- В конце занятия и по его ходу поступали вопросы от студентов, на которые они получали развернутые ответы;

- Были выданы рекомендации по улучшению показателей работы и устранению пробелов в системе знаний и умений студентов, исходя из полученной информации по ходу проведенного занятия, были раскрыты основные понятия и тезисы данного занятия для более полного восприятия студентами материала.

- Были изложены сведения о подготовке к выполнению следующей работы, в частности, о подлежащей изучению учебной литературе.

Вводная и заключительная части практического занятия проводятся фронтально. Основная часть выполняется каждым студентом индивидуально.

В ходе проведения занятия был произведен упор на существующие критерии оценки практического занятия, данные критерии были изучены и была проведена подготовка к занятию, которая отталкивалась от данных критериев:

Критерии оценки практического занятия

1. Критерии оценки содержания практического занятия:

- соответствие темы и содержания занятия учебно-тематическому плану и рабочей программе учебной дисциплины;

- раскрытие в ходе занятия органического единства теории и практики при решении конкретных задач;

- точность и достоверность приведенной информации;

- профессиональная направленность занятия, связь с профилем подготовки студентов;

2. Критерии оценки методики проведения практического (лабораторного) занятия:

- структурированность содержания занятия: наличие вводной, основной и заключительной частей;

- аргументированность состава заданий работы и обоснование методики и последовательности их выполнения;

- ясность и четкость требований к результатам работы;

- последовательный перевод студентов от выполнения заданий под контролем преподавателя к самостоятельному решению задач;

- использование эффективных методов контроля хода и результатов выполнения заданий работы;

- обеспечение возможности самоконтроля хода выполнения работы студентами;

- соответствие объемов заданий регламенту занятия (недогруженность, перегруженность и т.п.);

3. Критерии оценки организации практического занятия:

- соответствие темы и объема часов, отводимых на занятие, учебно-тематическому плану дисциплины, учебному расписанию;

- четкость начала занятия (задержка во времени, вход преподавателя в аудиторию, приветствие, удачность первых фраз и т.п.);

- четкость окончания занятия (наличие заключения, подведение итогов, время окончания занятия, прощание со студентами и т.п.);

- посещаемость занятия студентами;

- подготовленность студентов к занятию;

- дисциплина во время занятия;

- наличие у каждого студента индивидуального рабочего места;

- использование обратной связи со студентами;

4. Критерии оценки руководства студентов практического занятия:

- осуществление текущего контроля за выполнением заданий и подготовкой отчетов по результатам их выполнения;

- оказание помощи студентам в выполнении заданий;

- использование приемов активизации внимания и деятельности

- оценка состояния выполнения заданий и оперативное принятие решений по устранению возникших у студентов трудностей;

- дифференцированная оценка работы студентов по итогам выполнения заданий, выдача рекомендаций по улучшению показателей работы студентов.

5. Критерии оценки педагогических данных преподавателя:

- убежденность в целесообразности темы работы с позиций профессионального роста студента;

- эмоциональность, увлекательность изложения материала;

- способность устанавливать контакты со студентами;

- уровень взаимодействия со студентами (со всеми студентами, с несколькими студентами и т.п.);

6. Критерии оценки результативности практического (лабораторного) занятия:

- степень реализации цели и задач работы;

- степень выполнения заданий работы;

- степень соответствия результатов работы заданным требованиям;

- степень сформированности у студентов необходимых умений и навыков

Лекционное занятие 1

• Группа ПМИ(б)-1-22, ПМИ(б)-2-22, ПМИ(б)-3-22, ПМИ(б)-4-22,
ПМИ(б)-ИСОП-1-22

• Дата: 29.09.2022 13:00

• Дисциплина : Программирование на языке C++

Тема: Условные операторы C++

В любой программе требуется производить вычисления. Для вычисления значений используются выражения, которые состоят из операндов, знаков операций и скобок. Операции задают действия, которые необходимо выполнить.

Каждый операнд является, в свою очередь, выражением или одним из его частных случаев, например, константой или переменной. Операции выполняются в соответствии с приоритетами. Для изменения порядка выполнения операции используются круглые скобки.

Переменные – это именованная область памяти, в которой хранятся данные определенного типа.

У переменной есть имя и значение. Имя служит для обращения к области памяти, в которой храниться значение. Во время выполнения программы значение переменной можно изменять. Перед использованием любая переменная должна быть описана.

Общий вид оператора описания переменных:

[класс памяти] [const] тип имя [инициализатор];

Правила задания составных частей этого оператора:

- необязательный класс памяти может принимать одно из значений **auto, extern, static** и **register**

- модификатор **const** показывает, что значения переменной изменять нельзя. Такую переменную называют именованной константой, или просто **константой**.

- при описании можно присвоить переменной начальное значение, это называется **инициализацией** . Инициализатор можно записывать в двух формах

– со знаком равенства:

= значение

Например: `int y=50;`

или в круглых скобках

(значение)

Например: `int y=(50);`

Примеры:

`short int a=1;` //целая переменная a

`char c='b';` //символьная переменная c

`char c, c1='a';` //символьная переменная c и c1

`float c=0.33, x(1.5), sum;` //вещественная переменная c , x, sum

Константа должна быть инициализирована при объявлении

`const int x=10;` //целая константа x

`const char t='b';` //символьная константа t

`const double pi=3.1416;` //вещественная константа pi

`const float a=0.2 e-3` //вещественная константа a

Базовые типы данных

Тип	Диапазон значений	Размер (байт)
bool	True и false	1 б
signed char	-128... 127	1 б
unsigned char	0...255	1 б
signed short int	-32768...32767	2 б
unsigned short int	0...65535	2 б
signed long int	-2147483648...2147483647	4 б
unsigned long int	0...4294967295	4 б
float	3.4e-38...3.4e+38	4 б
double	1.7e-308...1.7e+308	8 б
long double	3.4e-4932...3.4e+4932	10 б

Тип Void

Кроме перечисленных, к основным типам языка относится тип *void*, но множество значений этого типа пусто. Он используется для определения функций, которые не возвращают значения, для указания пустого списка аргументов функции.

Структура программы

Программа на языке C++ состоит из функций, описаний и директив препроцессора. Одна из функций должна иметь имя *main*. Выполнение программы начинается с первого оператора этой функции.

Простейшее определение функции имеет следующий формат:

<тип возвращаемого значения> имя ([параметры])

{

операторы, составляющие тело функции


```
}
```

Структура программы, содержащей функции *main*, *f1*, *f2*:

директивы препроцессора

описания

```
int main ( )
```

```
{
```

операторы главной функции

```
}
```

```
int f1 ( )
```

```
{
```

операторы функции f1

```
}
```

```
int f2 ( )
```

```
{
```

операторы функции f2

```
}
```

Операции увеличения и уменьшения на 1

Эти операции, называемые также инкрементом и декрементом, имеют две формы записи – префиксную, когда операция записывается перед операндом, и постфиксную. В префиксной форме сначала изменяется операнд, а затем его значение становится результирующим значением выражения, а в постфиксной форме значением выражения является исходное значение операнд, после чего он изменяется.

Операция инкремента

<code>i ++</code>	постфиксная форма	<code>i = i + 1</code>
<code>++ i</code>	префиксная форма	<code>i = i + 1</code>

Операция декремента

<code>i --</code>	постфиксная форма	<code>i = i - 1</code>
<code>-- i</code>	префиксная форма	<code>i = i - 1</code>

Операции инкремента и декремента применяются к целым числам.

Например:

```
# include <iostream >
using namespace std;

int main ( )
{
int x = 5;
cout<< "x = "<< ++ x;           // x = 6
cout<< "\n x = "<< x;           // x = 6
cout<< "\n x = "<< x ++;        // x = 6
cout<< "\n x = "<< x;           // x = 7
return 0 ;
}
```

Операция определения размера sizeof

предназначена для вычисления размера объекта или типа в байтах, и имеет две формы.

sizeof выражение

sizeof (тип)

Например:

```
# include <iostream >
```

```
using namespace std;
```

```
int main ( )
```

```
{
```

```
float x = 1;
```

```
cout<< " sizeof (float): "<<sizeof (float); // 4
```

```
cout<< "\n sizeof ( x) : "<<sizeof(x); // 4
```

```
cout<< "\n sizeof (x +1.0) : "<<sizeof (x +1.0); // 8
```

```
return 0 ;
```

```
}
```

Последний результат связан с тем, что вещественные константы по умолчанию имеют тип double, к которому, как к более длинному, приводится тип переменной x и всего выражения.

Практическая занятие 1

- **Группа ПМИ(б)-1-22**

- **Дата: 26.09.2022 11:00**

- **Дисциплина : Программирование на языке C++**

- **Тема: Условные операторы C+**

К примеру, мы вводим с клавиатуры целое число. Если это число больше десяти, то программа должна выполнить одно действие, иначе — другое. Реализуем этот алгоритм на C++ с помощью конструкции ветвления.

Оператор if

Пример конструкции ветвления

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    setlocale(0, "");
    double num;

    cout << "Введите произвольное число: ";
    cin >> num;

    if (num < 10) { // Если введенное число меньше 10.
        cout << "Это число меньше 10." << endl;
    } else { // иначе
        cout << "Это число больше либо равно 10." << endl;
    }

    return 0;
}
```

Здесь говорится: «**Если** переменная num меньше 10 — вывести соответствующее сообщение. **Иначе**, вывести другое сообщение».

Усовершенствуем программу так, чтобы она выводила сообщение, о том, что переменная num равна десяти:

Такой метод записи выглядит более компактно. Если при выполнении условия нам требуется выполнить более одной команды, то фигурные скобки необходимы. Например:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    setlocale(0, "");

    double num; int k;

    cout << "Введите произвольное число: ";

    cin >> num;

    if (num < 10)
    { // Если введенное число меньше 10.
        cout << "Это число меньше 10." << endl; k = 1;
    }

    else

    if (num == 10)
    {
        cout << "Это число равно 10." << endl;
        k = 2;
    } else { // иначе
```

```
cout << "Это число больше 10." << endl;
```

```
k = 3;
```

```
}
```

```
cout << "k = " << k << endl;
```

```
return 0;
```

```
}
```

Условный оператор if

Найти максимальное из двух чисел (x,y)

```
#include<iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int max, a, b;
```

```
    cin>>a>>b;
```

```
    if( a > b ) max = a; else max=b;
```

```
    cout<<"max="<<max;
```

```
return 0;  
}
```

Практическая занятие 2
Группа ПМИ(б)-3-22
Дата:30.09.2022 13:00
Дисциплина : Программирование на языке C++
Тема: Конструкция ветвления.

Сегодня мы рассмотрим случай когда будем вводить целое число. Если это число больше десяти, то программа должна выполнить одно действие, иначе — другое. Реализуем этот алгоритм на C++ с помощью **конструкции ветвления**.

Оператор if

Пример конструкции ветвления

```
#include <iostream>  
  
using namespace std;
```

```
int main()  
{  
  
    setlocale(0, "");  
  
    double num;  
  
    cout << "Введите произвольное число: ";  
  
    cin >> num;
```

```

if (num < 10) { // Если введенное число меньше 10.

    cout << "Это число меньше 10." << endl;

} else { // иначе

    cout << "Это число больше либо равно 10." << endl;

}

return 0;

}

```

Если вы запустите эту программу, то при вводе числа, меньшего десяти, будет выводиться соответствующее сообщение.

Если введенное число окажется большим, либо равным десяти — отобразится другое сообщение.

Оператор `if`

Оператор `if` служит для того, чтобы выполнить какую-либо операцию в том случае, когда условие является верным. *Условная конструкция в C++* всегда записывается в круглых скобках после оператора `if`.

Внутри фигурных скобок указывается тело условия. Если условие выполнится, то начнется выполнение всех команд, которые находятся между фигурными скобками.

Пример конструкции ветвления

```

if (num < 10) { // Если введенное число меньше 10.

    cout << "Это число меньше 10." << endl;

} else { // иначе

    cout << "Это число больше либо равно 10." << endl;

}

```

Здесь говорится: «**Если** переменная `num` меньше 10 — вывести соответствующее сообщение. **Иначе**, вывести другое сообщение».

Усовершенствуем программу так, чтобы она выводила сообщение, о том, что переменная `num` равна десяти:


```
if (num < 10) { // Если введенное число меньше 10.
```

```
    cout << "Это число меньше 10." << endl;
```

```
    } else if (num == 10) {
```

```
        cout << "Это число равно 10." << endl;
```

```
    } else { // иначе
```

```
        cout << "Это число больше 10." << endl;
```

```
    }
```

Здесь мы проверяем три условия:

Первое — когда введенное число меньше 10-ти

Второе — когда число равно 10-ти

И третье — когда число больше десяти

Заметьте, что во втором условии, при проверке равенства, мы используем оператор равенства — `==`, а не оператор присваивания, потому что мы не изменяем значение переменной при проверке, а сравниваем ее текущее значение с числом 10.

Если поставить оператор присваивания в условии, то при проверке условия, значение переменной изменится, после чего это условие выполнится.

Каждому **оператору if** соответствует только один *оператор else*. Совокупность этих операторов — **else if** означает, что если не выполнилось предыдущее условие, то проверить данное. Если ни одно из условий не верно, то выполняется тело *оператора else*.

Если после оператора **if**, **else** или их связки **else if** должна выполняться только одна команда, то фигурные скобки можно не ставить. Предыдущую программу можно записать следующим образом:

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```

{
    setlocale(0, "");

    double num;

    cout << "Введите произвольное число: ";

    cin >> num;

    if (num < 10) // Если введенное число меньше 10.
        cout << "Это число меньше 10." << endl;
    else if (num == 10)
        cout << "Это число равно 10." << endl;
    else // иначе
        cout << "Это число больше 10." << endl;

    return 0;
}

```

Такой метод записи выглядит более компактно. Если при выполнении условия нам требуется выполнить более одной команды, то фигурные скобки необходимы. Например:

```

#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    setlocale(0, "");

```

```
double num;

int k;

cout << "Введите произвольное число: ";

cin >> num;

if (num < 10) { // Если введенное число меньше 10.

    cout << "Это число меньше 10." << endl;

    k = 1;

} else if (num == 10) {

    cout << "Это число равно 10." << endl;

    k = 2;

} else { // иначе

    cout << "Это число больше 10." << endl;

    k = 3;

}

cout << "k = " << k << endl;

return 0;

}
```

Данная программа проверяет значение переменной `num`. Если она меньше 10, то присваивает переменной `k` значение единицы. Если переменная `num` равна десяти, то присваивает переменной `k` значение двойки. В противном случае — значение тройки. После выполнения ветвления, значение переменной `k` выводится на экран.

Заключение

В ходе прохождения педагогической практики мною выполнены все пункты педагогического задания.

При знакомстве с работой кафедры и при подготовке к практическим и лекционным занятиям понравилось отношение преподавателей ко мне. Они всегда старались прийти на помощь, дать ответ на поставленные вопросы.

Оставляет лучшее сама методика преподавания и то обстоятельство, что конспект лекций официально не требуется, но при подготовке новых курсов каждый преподаватель пишет его для себя, так как с ним работать на занятиях легче. Но дальше конспект начинает мешать, так как курсы постоянно требуют обновления, и хороший конспект превращается у преподавателя в набор почерканных, переклеенных листков. Это стимулирует переход с бумажного делоборота в электронный.

При проведении учебных занятий понравилось отношение студентов ко мне, даже на старших курсах было деловые взаимоотношения на лекционных занятиях. С непривычки сложно было в начале лекции, что-то рассказывать, после стало получаться лучше.

При проведении практической работы по осуществлению расчетов в ходе выполнения задания, была осуществлена коррекция режима в рассчитанной схеме и выбор необходимых технических решений с точки зрения регулирования напряжения и реактивной мощности. Считаю, что пройденная мной педагогическая практика является не просто необходимой, но и обязательной для дальнейшей моей деятельности.

Список использованной литературы

1. Хвесеня, Н. П.. Методика преподавания экономических дисциплин: учебно-методический комплекс / Н. П. Хвесеня, М. В. Сакович. - Минск : БГУ. - 116 с.. 2006
2. Бордовская, Н.В.. Педагогика учебник для вузов: учебно-методический комплекс / А.А. Реан.- Москва: МГУ- 34-135с.. 2014
3. Бьярне Стауструп. Программирование: принципы и практика использования С++.Москва:2005
4. Эккель Брюс. Философия С++.Санкт-Петербург.2004

Приложение

АНАЛИЗ ЗАНЯТИЯ

1. Преподаватель, проводящий занятие _____
Ф.И.О., должность _____
 2. Название учебной дисциплины _____
 3. Форма занятия (семинар, практическое занятие, другое) _____
 4. Контингент (факультет, курс, группа) _____
 5. Тема занятия _____
 6. Основные характеристики качества проведения занятия

 7. Соответствие содержания занятия теме учебной дисциплины

 8. Методы обучения

 9. Активность студентов на занятии

 10. Общее впечатление от занятия

 11. Пожелания студента по проведению занятия

- Подпись преподавателя, проводящего занятие _____ (И.О. Фамилия)
Подпись студента _____
Дата посещения занятия _____

Оценочный лист занятия,

проведенного в период педагогической практики,

студентом группы _____

№ группы Ф.И.О. _____

Дата проведения занятия _____

Вид занятия _____

Рецензент (руководитель, студент магистратуры, студент бакалавриата) (нужное подчеркнуть)

№	Критерии оценки	Оценочная шкала					Примечания
		1	2	3	4	5	
1	Полнота раскрытия темы						
2	Логичность изложения материала						
3	Убедительность изложения						

4	Уверенность выступающего						
5	Качество презентации						
6	Умение уложиться в отведенное время						
7	Темп речи						
8	Грамотность, выразительность речи						
9	Уровень обратной связи						
10	Общая оценка рецензента (среднее)						

Пожелания _____

Рецензент _____

Лист самооценки занятия,

проведенного со студентами в период педагогической практики,

студентом группы _____

№ группы Ф.И.О.

Дата проведения занятия _____

Вид занятия _____

№	Критерии оценки	Оценочная шкала					Примечания (трудности и успехи)
		1	2	3	4	5	
1	Полнота раскрытия темы						
2	Логичность изложения материала						
3	Убедительность изложения						
4	Уверенность выступающего						
5	Качество презентации						
6	Умение уложиться в отведенное время						
7	Темп речи						
89	Грамотность, выразительность речи						
10	Уровень обратной связи						
11	Общая оценка рецензента (среднее)						

Студент _____

Ф.И.О. Подпись