

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра химии

УЧЕБНАЯ (КОМПЛЕКСНАЯ) ПРАКТИКА ПО ХИМИИ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Специальность:
050102.65 – «Биология с дополнительной специальностью Химия»
(вторая редакция, переработанная)

Рекомендовано учебно-методической
комиссией факультета биологии и
химии:

Протокол № 1
« 08 » сентября 2010 г.

Председатель УМК _____

Утверждено на заседании
Кафедры химии:

Протокол № 1
« 30 » августа 2010 г.

Зав. кафедрой _____

Пермь
ПГПУ
2010

Рецензент
доктор химических наук, профессор кафедры химии В.О.Козьминых

Автор-составитель: ассистент кафедры химии Е.Е. Голуб

Рабочая программа учебной (комплексной) практики по химии составлена в соответствии с учебным планом специальности 050102.65 – «Биология с дополнительной специальностью Химия» и является обязательной для прохождения.

Адресовано студентам очного отделения факультета биологии и химии.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующая отделом практики УМУ Патрушева Т.Е. _____
(подпись)

Директор библиотеки _____ (ф.и.о.)
(подпись)

Содержание	
1. Место практики в учебном плане	4
2. Цель и задачи практики	5
3. Требования к результатам прохождения практики	5
4. Место практики в процессе освоения ООП.	6
5. Формы проведения практики	6
6. Место проведения практики	7
7. Структура и содержание учебной комплексной практики по химии	7
8. Требования к отчетности	10
9. Процедура аттестации студента по результатам прохождения практики	10
10. Учебная литература и другие информационные источники	11
11. Демонстрационные и раздаточные материалы	11
12. Методическое обеспечение практики	11
13. Материально-техническое обеспечение практики	12
Приложение 1. План анализа структуры и системы обучения химии в школе	13
Приложение 2. План анализа технологий работы учителя	11
Приложение 3. Разработка и осуществление на практике педагогического проекта	15

1. Место практики в учебном плане

Рабочая программа учебной (комплексной) практики по химии составлена в соответствии с учебным планом специальности 050102.65 «Биология с дополнительной специальностью «Химия». Введение данного вида практики в учебный план специальности обусловлено:

- новыми требованиями к личности учителя, вызванными изменением социокультурной ситуацией в стране: быть мобильным, инициативным, уметь самостоятельно принимать решения в ситуации выбора и нести за них ответственность;
- необходимостью учета современных тенденций развития мирового сообщества, таких как расширение информационной среды, глубокие изменения в мире труда, глобализация экономики и расширение возможностей самореализации в масштабах мирового сообщества;
- модернизацией системы среднего образования, тенденциями развития которого является вариативность организации и внедрение современных технологий обучения, связанных, в частности, с внедрением проектно-исследовательской деятельности на всех этапах современного образования;
- изменением методологических подходов к определению сущности процесса образования, необходимости самоопределения учителя в многообразии предлагаемых моделей и технологий образовательной деятельности;
- тенденцией сближения работы учителя с деятельностью исследователя, с одной стороны, и ориентацией на достижение конкретного измеряемого результата (повышение технологичности работы педагога), с другой.

Практика является обязательной для прохождения. На практике студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и дисциплин дополнительной специальности Химия.

2. Цель и задачи практики

Цель практики: Формирование исследовательской направленности личности будущего педагога, на основе овладения некоторыми умениями научно-исследовательской работы в области педагогических наук, наблюдением, анализом и обобщением передового педагогического опыта и самостоятельной разработки и внедрения педагогического проекта, развитие его педагогическое мышление, готовности к инновационной проектной педагогической деятельности.

Задачи практики:

- углубление и закрепление теоретических знаний учебных программ, учебников, методических пособий по химии, различных дополнительных источников химических знаний на различных ступенях образования (пропедевтика, предпрофиль, профиль: базисный и профильный уровень);
- углубление и закрепление теоретических знаний структуры и системы построения химического образования на примере систем химического образования средних общеобразовательных школ г. Перми;
- развитие умений в области учебно-методической работы;
- применение на практике знаний и умений по анализу технологий работы учителя;
- формирование умений организовывать педагогическую проектную деятельность, умения разрабатывать и осуществлять в практической деятельности педагогические проекты.

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики студент должен:

знать:

- различия содержания и структуры обучения химии на различных этапах школьного образования и согласно учебно-материальным возможностям школ, различия УМК программ по химии;
- системы средств обучения химии;

- системы организационных форм обучения химии; типов, видов и разновидностей уроков по химии; требований к урокам химии; структуры и построения урока, дидактических целей;
- нормативную документацию и учебно-материальную базу кабинета химии;
- способы осуществления и методы проектно-исследовательской педагогической деятельности;

уметь:

- делать обоснованный выбор УМК для обучения химии, согласно педагогическим принципам, критериям отбора;
- проводить микроисследования по методике преподавания;
- анализировать педагогическую деятельность учителя;
- разрабатывать и осуществлять педагогические проекты;

владеть:

- методикой педагогической проектной деятельности;
- методикой анализа содержания, структуры химического образования;
- методикой создания обучающей среды по предмету, устройства и ведения кабинета химии.

4. Место практики в процессе освоения ООП

Учебная комплексная практика по химии согласно графику учебного процесса проходит в 9 семестре. Длительность практики составляет две недели. Для прохождения учебной комплексной практики по химии студенты используют знания, умения, навыки, сформированные при изучении «Теории и методики обучения химии», «Регионального компонента в обучении химии», «Методики преподавания химии», цикла общепрофессиональных дисциплин и дисциплин дополнительной специальности «Химия». Практика по химии готовит базу для успешной работы во время педагогической практики.

5. Формы проведения практики

Данная практика является проектно-аналитической. Организацию практики студентов осуществляет кафедра химии факультета биологии и химии ПГПУ. В течение двух недель студенты посещают все уроки химии в школе (согласно

школьному расписанию), анализируют систему школьного химического образования, анализируют уроки учителей химии, разрабатывают и реализуют на практике педагогический проект.

6. Место проведения практики

- Школы города Перми: №14, №21, №28, №31, №32, №43, №73, №100, №102 №119, №124, №132.
- Школа №1 города Краснокамска.
- Гимназии города Перми: № 5, №11, МОУ гимназия №33.

Базы практики определились по следующим показателям: материально-техническая оснащенность кабинета химии должна отвечать современным требованиям, учителя химии обладают высокой степенью педагогического мастерства и имеют высшую квалификационную категорию.

7. Структура и содержание учебной комплексной практики по химии

Студенты распределяются в группы и осуществляют свою деятельность во время практики в составе этих групп в соответствии с программой. Кафедрой на период комплексной практики разработаны система групповых и индивидуальных заданий для самостоятельной работы студентов.

Перед началом практики факультетский руководитель проводит установочную конференцию, на которой студенты знакомятся с порядком прохождения комплексной практики и ее содержанием.

В образовательном учреждении на практике студенты знакомятся со структурой, нормативно-правовым и материально-методическим обеспечением химического образования в школе, посещают и анализируют уроки учителей химии, совместно с учителем разрабатывают и реализуют педагогический проект по выбранной теме.

Студенты-практиканты подчиняются правилам внутреннего распорядка образовательного учреждения, выполняют распоряжения администрации и руководителей практики.

На период практики один из студентов-практикантов назначается старостой группы. В обязанности старосты группы входит учет посещаемости практикантами учебного заведения, оповещение их о коллективных консультациях и семинарах,

выполнение поручений руководителей практики и оповещение их о расписании уроков и внеклассных мероприятий.

В случае невыполнения требований, предъявляемых практикантам, они могут быть отстранены от прохождения практики.

Содержание практики:

Наименование и содержание разделов (этапов).	Деятельность студента	Объём выделяемого времени(часы на одного студента)	Деятельность руководителя практики	Объём выделяемого времени(на одного студента)
Раздел 1. Анализ структуры и системы обучения химии в школе	Анализ	20	Согласование взаимодействия студентов и учителя химии, администрации и школы	0.5
Этап 1. Анализ структуры обучения химии в школе (формы пропедевтики, внеклассных занятий, наличие профиля, элективных курсов, кружков и т.д.);	Анализ расписания и учебных планов образовательного учреждения, интервьюирование учителя химии завуча по учебной работе	10	Согласование взаимодействия студентов и учителя химии, администрации и школы	0.25
Этап 2. Материально - техническое и нормативно-правовое (изучение документального сопровождения) обеспечение преподавания химии. Методическое обеспечение.	Анализ имеющихся документов по химическому кабинету, дидактических и методических материалов (в т.ч. программ, методических разработок учителя и т.д.) и материально-технических средств (в т.ч. методов хранения)	10	Согласование взаимодействия студентов и учителя химии, администрации и школы	0.25
Раздел 2. Анализ технологий работы учителя	Изучение и анализ используемых учителем: ▲ программы и технологии преподавания химии ▲ формы,	20	Согласование взаимодействия студентов и учителя химии, администрации и школы.	1

Наименование и содержание разделов (этапов).	Деятельность студента	Объём выделяемого времени(часы на одного студента)	Деятельность руководителя практики	Объём выделяемого времени(на одного студента)
	средства и методики обучения химии ▲ роль и место химического эксперимента в развитии знаний, формировании исследовательских умений, профессиональной ориентации.		Организация мастер-классов учителей.	
Этап 3. Анализ работы учителя	Изучение литературных источников по теме Анализ урочной и вне урочной деятельности учителя Посещение всех уроков химии в данной школе Анализ уроков химии	20	Совместный анализ уроков учителей химии.	1
Раздел 3. Разработка и реализация педагогического проекта	Разработать проект по выбранной теме с учётом интересов учителя химии данной школы. Осуществить проект на практике. Защитить результаты проекта на итоговой конференции.	30	Консультационная и экспертная деятельность	2
Этап 4. Разработка проекта.	Изучение литературных источников по выбранной теме проекта. Разработка проекта.	15	Консультирование студентов по организации проектной деятельности, в выборе темы, оформлении проекта и т.д.	1
Этап 5. Реализация проекта.	Реализация проекта проекта. Анализ полученных результатов.	15	Экспертиза и контроль реализации проектов.	1

Наименование и содержание разделов (этапов).	Деятельность студента	Объём выделяем ого времени(часы на одного студента)	Деятельность руководителя практики	Объём выделяем ого времени(на одного студента)
Промежуточная аттестация	Сдача отчётов. Защита проекта	2	Проверка отчётов и проектов	0.5

8 Требования к отчетности

В ходе практики группа студентов формирует и сдаёт в электронном виде отчёт в общей папке по следующим видам работ:

- Анализ технологии работы учителя — каждый студент в группе не менее 2 уроков (приложение № 1).
- Анализ структуры и системы обучения химии в школе — 1 отчёт и презентация на группу работающую в одной школе (приложение № 2).
- Разработка проекта и отчёт о результатах проведения педагогического проекта — один на проектную группу (приложение № 3).

По окончании практики студент обязан в 14-дневный срок сдать руководителю всю необходимую документацию. Презентация и защита работ студентов проводятся на итоговой конференции.

9. Процедура аттестации студента по результатам прохождения практики

Условием аттестации студентов является выполнение и оформление в требуемом виде всех заданий. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины, считается не прошедшим практику.

Для оценки результатов учебной практики используются следующие методы:

- анализ результатов проектных и аналитических работ.
- анализ документации студентов по практике.
- наблюдение за студентами в процессе практики.

По результатам прохождения учебной комплексной практики по химии выставляется зачёт.

10. Учебная литература и другие информационные источники

а) основная учебная литература

1. Габриелян. О.С. Теория и методика обучения химии/Габриелян О.С., Сладков С.А., Остроумов И.Г., Краснова - М.: Academia, 2009, 384с.

б) дополнительная литература и другие информационные источники

1. Габриелян, О. С. Задачи по химии и способы их решения / О. С. Габриелян – М.: Дрофа, 2004. – 158 с.
2. Габриелян, О. С. Химический эксперимент в школе. 10 кл. / О. С. Габриелян, Л.П. Ватлина. - М. : Дрофа, 2005. - 208с.
3. Журналы «Химия в школе», Газета «Химия» (приложение к «1 сентября»).
4. Учебники и методические пособия по химии для средней школы
5. Методика обучения химии в 8-9 классах/ Минченков Е. Е., Корощенко А. С., Зазнобина Л. С., Журин А. А. ; ред. Минченков Е. Е. - М. : Школьная Пресса, 2000. - 160 с.
6. Емельянова Е.О. Познавательная деятельность учащихся в процессе обучения химии: спец. 13.00.02 - теория и методика обучения и воспитания (химия) : автореф. дис. - М.: [б. и.], 2005.
7. Методы педагогического исследования. http://kpip.kbsu.ru/pd/op_lek_2.html
8. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И.А.Колесникова, М.П.Горчакова-Сибирская; Под ред. И.А. Колесниковой <http://www.pedlib.ru/Books/3/0212/>

11. Демонстрационные и раздаточные материалы

Для анализа структуры и системы обучения химии в школе студенту предоставляется в электронном виде перечень и примеры документации кабинета химии, а также перечень минимального оснащения кабинета химии в школе.

12. Методическое обеспечение практики

Методические рекомендации и требования к оформлению отчётов указаны в приложениях данной программы:

- Приложение 1. План анализа структуры и системы обучения химии в школе

- Приложение 2. План анализа технологий работы учителя
- Приложение 3. Разработка и осуществление на практике педагогического проекта.

13. Материально-техническое обеспечение практики

В кабинете методики обучения химии ПГПУ для реализации педагогического проекта студент может использовать следующее оборудование:

- коллекции натуральных объектов; модели; приборы и общее лабораторное оборудование; печатные пособия (таблицы, карточки – задания для самостоятельных работ учащихся, транспаранты); экранные пособия (диски с программным обеспечением для компьютера), реактивы;
- Мультимедийное оборудование кабинета методики обучения химии.
- библиотечка (справочная литература; рекомендации для лабораторных работ; программы и учебники по химии; научно-популярная литература);
- электронные презентации.

План анализа структуры и системы обучения химии в школе

1. Школа (краткое описание школы)

2. Структура химического обучения:

2.1. С какого класса начинается обучение химии

2.2. Наличие

а) элективных курсов (классы, темы, продолжительность, цель)

б) пропедевтики (классы, темы, продолжительность, цель)

с) других урочных и внеурочных форм

д) как осуществляются права учащихся по профильному обучению и права выбора предмета сдачи ЕГЭ

2.3. Химия в предпрофильной ступени

а) количество часов (из каких ресурсов)

б) программа (автор, учебники, метод литература для учителя и учащегося)

с) дополнительные урочные и внеурочные формы и методы обучения химии

2.4. Химия в профильной ступени

а) количество часов (из каких ресурсов)

б) программа (автор, учебники, метод литература для учителя и учащегося)

с) дополнительные урочные и внеурочные формы и методы обучения химии

3. Показатели по обучению химии

3.1. ГИА

3.2. ЕГЭ

3.3. Количество учащихся выбирающих химию в качестве профильного предмета

3.4. Количество учащихся выбирающих ВУЗы, где химия профильный или один из профильных предметов

4. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое и нормативно правовое обеспечение дисциплины:

4.1. Наличие учебно-методической, учебной, научной и справочной литературы, способы её хранения и структуризации

4.2. Учебно-материальная база: обеспечение необходимыми реактивами, лабораторным оборудованием и др. согласно требованиям.

4.3. Наличие дидактического материала (какого?), (фотографии наиболее интересных образцов), таблиц моделей и др. средств наглядности

4.4. Техническое (аппаратно — программное и медиа) обеспечение

4.5. Нормативно-правовое документальное обеспечение

4.6. Лабораторное помещение и его оборудование (структура, обустройство, документы). Реактивы и правила хранения реактивов

Требования к оформлению:

Анализ для предварительной рецензии должен быть предоставлен в электронном виде (документ .doc, .pdf), объёмом от 5 страниц формата А-4(страницы должны быть пронумерованы), иметь титульный лист с названием школы и ФИО учителя, (титульный лист не нумеруется), ФИО исполнителей с указанием вуза, факультета и направления. В конце прилагаются приложения с необходимыми графиками, аналитическими таблицами, фотографиями медиаприложениями и т.д. Сдаётся в виде электронной презентации на защите проектов (итоговая конференция по практике).

Так же должна быть подготовлена электронная презентация для предоставления результатов анализа на итоговой конференции.

План анализа технологий работы учителя

Для анализа технологий работы учителя студенты посещают в течение 2-х недель все уроки химии в данной школе.

Анализ осуществляется по предложенной схеме

Примерная схема комбинированного анализа урока:

1. Общие сведения об уроке:

1.1. дата, класс, предмет, количество учащихся по списку, количество присутствующих, номер урока по порядку;

1.2. обстановка в классе: освещённость помещения, порядок в классе; готовность учащихся к уроку;

1.3. оборудование: наглядные пособия, доска, оборудование и хим. Реактивы и т.д.;

1.4. организационное начало урока; приветствие учителя, организации класса, установление порядка и дисциплины;

1.5. тема урока, цели урока (формулирование учащимся целей и задач урока);

2. Тип и структура урока:

2.1. тип урока; место урока в системе занятий по целому разделу;

2.2. связь урока с предыдущим: как она осуществлялась; структура урока; последовательность отдельных этапов урока. Обеспечение целостности и завершенности урока;

2.3. особенности подведения итогов урока;

3. Содержание урока:

3.1. соответствие содержания программе;

3.2. связь учебного материала с современностью, местным окружением школы;

3.3. установление межпредметных связей;

3.4. методы и формы формирования трудолюбия, чувства уважения к людям труда;

3.5. особенности развития интеллектуальных способностей, нравственных и эстетических чувств у учащихся;

- 3.6. использование дидактических материалов и оборудования кабинета;
- 3.7. уровень роста или совершенствование навыков, знаний и умений на основе ранее усвоенного материала;

4. Методы и приёмы обучения на уроке:

- 4.1. используемая система методов и приёмов, их сочетание;
- 4.2. соответствие методов и приёмов содержанию материала, типу, целям, задачам урока и возрастным особенностям учащихся;
- 4.3. соответствие методов обучения осуществлению задач воспитания;
- 4.4. особенности развития на уроке наблюдательности и логического мышления учащихся;
- 4.5. виды, место и особенности самостоятельной работы учащихся;
- 4.6. формирование у школьников умения учиться;
- 4.7. использование для самостоятельной работы дидактических материалов и технических средств обучения;
- 4.8. формирование у школьников навыков самоконтроля;
- 4.9. способы индивидуализации и дифференцирования заданий для учащихся в зависимости от их личностных и возрастных особенностей и подготовки; обеспечение последовательности в самостоятельном применении учащимися знаний, навыков и умений в ходе урока;

5. Домашнее задание:

- 5.1. подготовленность учащихся к выполнению домашнего задания;
- 5.2. дифференциация и индивидуализация домашних заданий учащимся;
- 5.3. объем и планируемое время для выполнения домашнего задания;

6. Поведение учащихся:

- 6.1. заинтересованность, прилежность, дисциплинированность учащихся;
- 6.2. методы вовлечения школьников в активную умственную деятельность;
- 6.3. мотивация учения в течение всего урока, особенности используемых приёмов;
- 6.4. отношение учащихся к учителю;

7. Поведение учителя:

7.1. умение владеть классом, организовать его работу, повышать активность, интерес, соблюдать дисциплину, отношение к отдельным учащимся с учётом индивидуальных особенностей каждого;

7.2. стиль и тон в работе, педагогический такт; наблюдательность, находчивость, эмоциональный подъем;

7.3. культура речи, поза, мимика, жестикуляция;

7.4. авторитет учителя;

8. Результаты урока:

8.1. выводы. Достижение цели. Выполнение плана;

8.2. уровень и качество знаний учащихся (сознательность, глубина, прочность);

8.3. значение урока (воспитательное, образовательное и развивающее; инновации данного урока, которые можно рекомендовать для внедрения в практику других учителей.)

Требования к оформлению:

Анализ для предварительной рецензии должен быть предоставлен в электронном виде (формат Microsoft Word «.doc» или PDF), объёмом от 5 страниц по совокупности всех анализов уроков формата А-4 (страницы должны быть пронумерованы), иметь титульный лист с названием школы и ФИО учителя, (титульный лист не нумеруется), ФИО исполнителей с указанием вуза, факультета и направления. В конце прилагаются приложения с необходимыми графиками, аналитическими таблицами, фотографиями медиаприложениями и т.д.

Разработка и осуществление на практике педагогического проекта

Методические указания студенту

В соответствии с современной парадигмой, высшее образование должно носить опережающий характер по отношению к сфере материального производства, что предполагает ориентацию на проектный характер образовательной деятельности. Эта ориентация находит свое отражение в развитии проективного образования, реализуемого в соответствии с запросами и личными потребностями обучающихся. Проектирование в настоящее время рассматривается как важнейшая составляющая педагогической деятельности. Поэтому, на факультете для студентов, обучающихся по направлению «Биология с дополнительной специальностью «Химия». Была введена дополнительная проектно-аналитическая практика. Одним из результатов практики должен стать осуществленный студентами проект.

Педагогическое проектирование - феномен, возникший как результат взаимодействия новейших тенденций в развитии педагогической теории и инновационной практики.

Педагогическое проектирование - это комплексная задача, решение которой осуществляется с учетом социокультурного контекста рассматриваемой проблемы, и в которой взаимодействуют и взаимно дополняют друг друга социально-культурные, психолого-педагогические, технико-технологические и организационно-управленческие аспекты.

Проект может быть индивидуальным (выполненный одним студентом) или групповой.

Алгоритм работы над педагогическим проектом.

1. Постановка проблемы, определение темы:

Аналитическое осмысление актуальности данной проблемы. Чьи интересы затрагивает? Возможна аргументация в количественных и качественных показателях.

2. Анализ потребностей:

Для кого осуществляется проект? В чем заключаются потребности? Кто и какую получит пользу? Какие у вас есть доказательства в подтверждении?

3. Цель и задачи проекта, ожидаемые результаты:

К формулированию цели продумать: достижимость в рамках проекта, четкое определение итогового результата, поддающегося оценке.

4. Определение критериев и показателей оценки успешности проекта:

Критерий – признак, на основании которого производится оценка чего–либо.

Показатели – характеристика отдельных сторон объекта или процесса, имеющего количественное или качественное выражение.

Примерные варианты:

Количественные показатели критерия

социальной значимости проекта - динамика роста дел, востребованности услуг, участников, обращений, положительных оценок и др.

Качественные показатели:

критерия социального развития - динамика уровня развития: не умел – научился; не знал – узнал; не имел – приобрел; социальная адаптация личности: снижение роста асоциальных явлений, повышение уровня социальной успешности, активности, организационные навыки – дал слово – сделал; умение распределять свое время; не опаздывай и др.

критерия педагогической эффективности проекта: качество методического сопровождения (положительная оценка), мотивация педагогов (самосовершенствование, включение в новую деятельность, желание освоить, ввести в практику, удовлетворённость в создании воспитывающей среды).

5. Краткое описание этапов осуществления проекта:

В каких направлениях, каким образом, когда, в какой последовательности, что и как делалось для получения желаемых результатов. Продумайте структуру описания: могут быть части, блоки, направления, схемы, таблицы, комментарии, модули, уровни, ступени, смысловые тематические разделы.

6. Описание результатов:

Какой результат был достигнут, какое значение он имеет (см. п.2), где может быть применён дальше (в том числе инструкция для поддержания результатов или дальнейшего применения). Сравнение с выдвинутыми критериями и показателями.

7. Выводы:

Результативность, успешность, приобретённые компетенции.

Требования к оформлению:

Проект для предварительной оценки должен быть предоставлен в электронном виде (формат Microsoft Word «.doc» или PDF), объёмом от 5 страниц формата А-4 (страницы должны быть пронумерованы), иметь титульный лист с названием школы и ФИО учителя, (титульный лист не нумеруется), ФИО исполнителей с указанием вуза, факультета и направления. формата А-4, объёмом от 8 страниц (страницы должны быть пронумерованы), иметь титульный лист с названием темы (титульный лист не нумеруется), ФИО исполнителя с указанием вуза, факультета и направления. В содержательной части должны быть отражены перечисленные выше пункты. В конце приводится список используемой литературы или адреса Интернет сайтов, а также приложения с необходимыми графиками, аналитическими таблицами, фотографиями медиаприложениями и т.д.

Так же должна быть подготовлена электронная презентация для защиты проекта (заключительная конференция по практике).

Примерные темы педагогических проектов:

- Организация учебной исследовательской деятельности учащихся по теме (предложить тему).
- Организация учебной проектной деятельности учащихся по теме (предложить тему).
- Организация лаборантской химии.
- Кабинет химии - как учебная среда.
- Школьный уголок химии.
- Школьная химическая лаборатория.
- Мини-элективный курс для повышения мотивации выбора химического профиля в _ классах.
- Комплекс мероприятий для повышения мотивации к изучению химии в _ классах.
- Комплекс мероприятий для профориентации учащихся на профессии связанные с химией.

- Разработка и создание медиакомплекса для обучения по теме (предложить тему) с методическими указаниями.

Тему педагогического проекта может предложить сам студент.