

МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Силлабус

По дисциплине: **«Неорганическая химия»**

Тип дисциплины: **«Профессиональный»**

Специальность: **060108 «Фармация»**

Квалификация: **«Фармацевт»**

Разработчик(и) : **преподаватель Сапыева Н.С.**

Бишкек -2019

СИЛЛАБУС
Дисциплина:
«Неорганическая химия»

I. РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ:

Таблица 1.

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
8.00-9.20						
9.25-10.45						
11.00-12.20						
12.30-13.50						
13.55-15.15						
15.30-16.50						
16.55-18.15						

II. РЕКВИЗИТЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Количество кредитов/часов: (согласно учебному плану) – 4 кр. 72 ауд. ч., СРС 48 ч.

Отделение	Семестр	Всего часов	Теория	Практика	СРС	Итоговый контроль
Фармация	1	120	30	42	48	экзамен
	Итого	120				

Время и место проведения: 1 семестр; согласно расписанию.

Пререквизиты: естествознание, физика, математика, биология

Постреквизиты: органическая химия, аналитическая химия, фармацевтическая химия
фармацевтическая технология, фармакология, экология

III. СВЕДЕНИЯ О ПРЕПОДАВАТЕЛЕ:

Лектор: Сапыева Назгул Сапыевна

Контактная информация

E-mail: n.saryeva@mail.ru

ИСИТО, Корпус 2

Телефон: 0709-12-88-55

Часы приема:

Среда 11.00-13.00

IV. ТРЕБОВАНИЯ К ОБУЧАЮЩИМСЯ:

- ✓ обучающиеся по очной форме обучения обязаны посещать занятия по расписанию;
- ✓ обучающийся обязан за пропуски занятий явиться в деканат и объяснить в письменной форме причины пропуска занятий.
- ✓ обучающийся колледжа добросовестно относится ко всем видам учебных занятий и формам контроля;
- ✓ не допускает проявлений нечестности, недисциплинированности; обмана и мошенничества в учебном процессе;
- ✓ пропуски занятий без уважительной причины (прогулы);
- ✓ оправдание прогулов ложными уважительными причинами;
- ✓ неуважение к своему времени и времени других (опоздания, необязательность);
- ✓ прохождение процедур контроля вместо себя иными лицами, выполнение учебной работы для других лиц, сдача учебных, подготовленных другими лицами;
- ✓ предоставление готовых учебных материалов (рефератов, курсовых, контрольных, ВКР, и др. работ) в качестве результатов собственного труда;
- ✓ использование родственных связей для продвижения в учебе;
- ✓ не занимается с посторонними делами в аудитории во время занятий;
- ✓ во время ответа на поставленный вопрос не перебивает его и своих товарищей;

- ✓ отключает на занятиях мобильные телефоны;
- ✓ соблюдает тишину в помещениях общего доступа, предназначенных для учебной и научной деятельности.

V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2.

№	Наименование тем	Кол-во часов (лекция)	Кол-во часов (практика)	СРС
1 семестр				
1.	Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева	2	4	4
2.	Классы неорганических соединений.(Оксиды, основание)	2	6	4
3.	Классы неорганических соединений. (кислоты, соли)	2	6	4
4.	Растворы (Общие представление о растворах)	2	8	4
5.	Теория электролитической диссоциации.(основные положения теории электролитической диссоциации)	2	4	4
6.	Химические реакции	2	4	
7.	Окислительно-восстановительные реакции	2	4	
8.	Элементы главной подгруппы VII группы (галогены)	2	4	
9.	Элементы главной подгруппы VI группы (кислород и сера)	2	2	4
10	Элементы главной подгруппы V группы (азот)	2		4
11	Элементы главной подгруппы IV группы.(углерод)	2		4
12	Металлы (общая характеристика металлов)	2		4
13	Элементы главной подгруппы III	2		4

	группы (алюминий и бор.			
14	Металлы (медь, золото, серебро, цинк, ртуть)	2		4
15	Микроэлементы. Инертные элементы	2		4
	Итого:	30	42	48

VI. ПОЛИТИКА И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Рейтинг знания студентов оценивается по 100- балльной шкале.

Результаты обучения студентов, его рейтинг оценивается по 100 – балльной шкале. Рейтинговая оценка оперативного и итогового контроля составляет не более 60% (60 баллов – это 30 на 1 модуль и 30 баллов на 2 модуль,), оставшиеся 40% (40 баллов) составляет итоговый контроль по нижеследующей следующей схеме 1. Формы оценочных средств текущего, рубежного и промежуточного контроля представлены в Приложении 1.

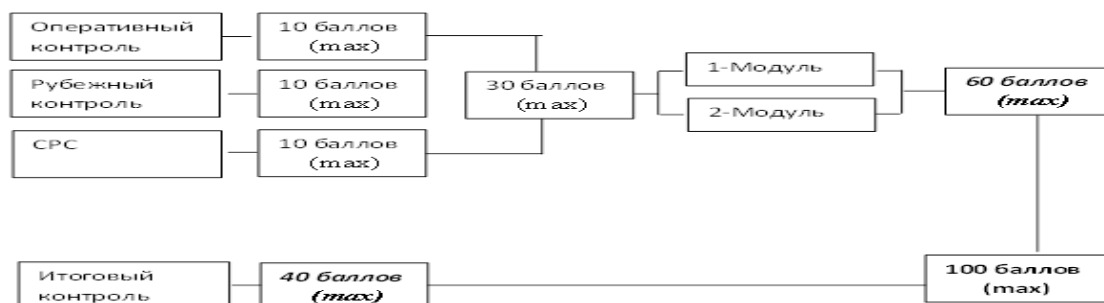


Схема 1

Шкала оценки результатов обучения

Баллы	Оценка	Определение	Оценка ECTS	Определение ECTS
85-100	5	Отлично/ Зачтено	A	«отлично» - отличный результат с минимальными ошибками
81-84	4	Хорошо/зачтено	B	«очень хорошо» - вышесредний результат
70-80			C	«хорошо» - средний результат с заметными ошибками
60-69	3	Удовлетворительно/ Зачтено	D	«удовлетворительно» - слабый результат со значительными недостатками
55-59			E	«посредственно» - результат отвечает минимальным требованиям
15-54		Неудовлетворительно/ Незачтено	FX	«неудовлетворительно» - для получения зачета необходимо сдать минимум
0-14			F	«неудовлетворительно» - необходимо пересдать весь пройденный материал, летний

VII. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Семестр1

Модуль 1

Тема: Введение. Предмет неорганической химии . Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева в свете теории веществ

1. Предмет и задачи химии
2. Роль химии в медицине, фармации
3. Химия и вопросы экологии
4. Строение атома
5. Периоды. Группы
6. Периодичность изменения химических свойств элементов
7. Основные положения электронной теории строения атома
8. Атомная оболочка. Орбиталь
9. Электроотрицательность

Тема: Классы неорганических соединений.

Классы неорганических соединений (оксиды, основание, кислоты ,соли).

- 1.Оксиды. Классификация оксидов
- 2.Способы получения оксидов
- 3.Химические свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов. Номенклатура
4. Основания. Классификация гидроксидов
- 5.Получение. Номенклатура гидроксидов
6. Физические и химические свойства гидроксидов
7. Кислоты. Классификация. Номенклатура
8. Физические и химические свойства кислот
9. Соли. Способы получения солей. Номенклатура
10. Физические и химические свойства солей.

Тема: Растворы (общие представление о растворах, способы выражения концентрации растворов).

- 1.Растворы. Общие представления о растворах
- 2.Понятие о дисперсных системах
- 3.Виды дисперсных систем: суспензии, эмульсии, коллоидные растворы, истинные растворы
- 4.Понятие о растворимом веществе и растворителе
5. Скорость растворения. Растворители
- 6.Способы выражения концентрации растворов
- 7.Массовая доля растворенного вещества, нормальная концентрация, молярная концентрация

Тема: Теория электролитической диссоциации (основные положение теории электролитической диссоциации, гидролиз солей).

- 1.Электролиты и неэлектролиты. Диссоциация электролитов

2. Основные положения теории электролитической диссоциации
3. Механизм диссоциации кислот, солей, оснований
4. Диссоциация воды. Ионное произведение воды. Величина рН.
5. Сильные и слабые электролиты
6. Факторы, влияющие на степень диссоциации
7. Ионные уравнения
8. Гидролиз солей, типы гидролиза.

Тема: Химические реакции.

1. Основные сведения о химических реакциях
2. Сущность химической реакции
3. Гомогенные и гетерогенные системы
4. Условия протекания реакций
5. Классификация химических реакций
6. Скорость химических реакций
7. Зависимость скорости химических реакций от природы реагирующих веществ, температуры, катализатора, концентрации реагирующих веществ.

Тема: Окислительно-восстановительные реакции

1. Степень окисления
2. Сущность окислительно-восстановительных процессов. Переход электронов
3. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций
4. Метод электронного баланса.

Модуль 2

Тема: Элементы главной подгруппы VII группы (галогены: фтор, хлор, бром, йод)

1. Галогены. Общая характеристика галогенов
2. Хлор. Характеристика элемента. Распространение в природе. Получение
3. Физические и химические свойства. Применение
4. Хлороводородная кислота, получение, физические и химические свойства. Применение. Кислородные соединения хлора
4. Бром. Характеристика элемента. Получение, физические и химические свойства. Применение
5. Бромоводородная кислота. Бромиды. Применение бромидов в медицине. Кислородные соединения бром
6. Йод. Характеристика элемента. Получение йода. Физические и химические свойства. 7. Применение йода в медицине.
8. Йодоводородная кислота. Применение йодидов в медицине. Кислородные соединения йода

Тема: Элементы главной подгруппы VI группы (кислород и сера)

1. Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение
2. Озон. Физические и химические свойства, применение
3. Сера. Характеристика элемента. Физические и химические свойства, применение
4. Соединения серы. Сероводород. Физические и химические свойства. Действие сероводорода на организм.
5. Кислородные соединения серы. Оксид серы (VI)
6. Серная кислота. Физические свойства серной кислоты. Химические свойства концентрированной и разбавленной серной кислоты. Применение серной кислоты и её солей.

Тема: Элементы главной подгруппы V группы (азот)

1. Общая характеристика элементов главной подгруппы V группы
2. Азот. Характеристика элемента. Распространение в природе. Получение, физические и химические свойства
3. Техника безопасности и меры первой помощи при работе с аммиаком
4. Использование аммиака в медицине. Раствор аммиака в воде
5. Кислородные соединения азота. Свойства оксидов азота
6. Общие сведения об азотистой кислоте и нитритах
7. Азотная кислота. Физические и химические свойства азотной кислоты. Применение азотной кислоты и нитратов
8. Техника безопасности и первая помощь при работе с азотной кислотой

Тема: Элементы главной подгруппы IV группы

1. Углерод. Характеристика элемента углерода. Распространение в природе
2. Аллотропные изменения углерода: алмаз, графит, аморфный углерод. Особенности строения кристаллических решеток алмаза и графита
3. Оксиды углерода, их получение, свойства и применение
4. Первая помощь при отравлении оксидом углерода (II)
5. Угольная кислота, соли угольной кислоты

Тема: Металлы (общая характеристика металлов, щелочные и щелочноземельные металлы)

1. Общая характеристика металлов
2. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Металлическая связь.
3. Общие физические и химические свойства металлов
4. Электрохимический ряд напряжений. Сплавы
5. Общая характеристика щелочных металлов
6. Натрий и калий, их соединения. Получение и применение
7. Общая характеристика щелочноземельных металлов
8. Магний и его соединения
9. Кальций и его соединения

Тема: Элементы главной подгруппы III группы (алюминий и бор)

1. Краткая характеристика металлов главной подгруппы III группы
2. Алюминий, его соединения. Алюминий в природе
3. Бор, физические и химические свойства
4. Получение и применение
5. Борная кислота. Применение.

Тема: Металлы (медь, золото, серебро, цинк, ртуть, хром, железо, марганец)

1. Общая характеристика металлов побочной подгруппы I группы. Медь. Серебро. Золото
2. Свойства. Применение в медицине
3. Общая характеристика металлов побочной подгруппы II группы. Цинк
4. Физические и химические свойства цинка. Применение
5. Оксид цинка, получение, физические и химические свойства, применение
6. Гидроксид цинка, получение, свойства.
7. Качественные реакции на катион цинка. Применение солей цинка
8. Ртуть. Характеристика элемента. Применение
9. Оксид ртути (II), свойства, применение

10. Хлорид ртути (II) получение, физические и химические свойства. Применение.
11. Характеристика хрома. Соединения хрома: оксиды и гидроксиды
12. Соли хрома: хроматы и дихроматы. Применение соединений хром
13. Характеристика элементов марганца. Соединения марганца: оксиды и гидроксиды
14. Марганцовая кислота, её характеристика
15. Перманганат калия, его окислительные свойства в кислой, щелочной и нейтральной среде.
16. Применение калия перманганата в фармации
17. Железо. Физические и химические свойства. Применение
18. Соединения железа. Оксиды железа (II, III), их свойства. Гидроксиды железа (II, III), их свойства. Соли железа (II), восстановительные свойства. Окислительные свойства солей железа (III).

Тема: Инертные элементы. Микроэлементы.

1. Общая характеристика элементов главной подгруппы VIII группы. Нахождение в природе.
2. Физические и химические свойства. Применение.
3. Основные группы микроэлементов
4. Роль микроэлементов в процессе обмена веществ
5. Связь между положением элемента в периодической системе и его биологической ролью.

VIII. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ, РУБЕЖНОМ И ИТОГОВОМ КОНТРОЛЕ

Текущий контроль – проверка полноты знаний, умений и навыков по материалам двух модулей в течение семестра, который состоит из оперативного, рубежных контролей и проверки самостоятельной работы.

Рубежный контроль – проверка полноты знаний, умений и навыков по материалу модуля в целом. Рубежный контроль осуществляется два раза в семестр на учебных занятиях согласно утвержденному графику проведения рубежного контроля.

Оперативный контроль – контроль за всеми видами аудиторной и внеаудиторной работы обучающихся по дисциплинарному модулю, результаты которой оцениваются до рубежного контроля.

Итоговый контроль – форма контроля, проводимая по завершении изучения дисциплины в семестре.

Критерии оценки письменных работ, выполняемых в рамках Самостоятельной работы студента

Требования к написанию и оценке различных видов СРС могут трансформироваться в зависимости от их формы и содержания, при этом особое внимание уделяется следующим критериям:

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Понимание	0-5 баллов	0 - нет ответа;

задания		<p>1 - есть знание общей информации, но нет понимания по конкретному заданию;</p> <p>2 - есть знание и понимание общей информации, но не по конкретному заданию;</p> <p>3 - есть знание и понимание информации по конкретному заданию</p>
Полнота выполнения задания	0-5 баллов	<p>0б. - нет ответа;</p> <p>1б. - студент не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты.;</p> <p>2б. - студент правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Студент не может полностью объяснить полученные результаты;</p> <p>3б. - задание по работе выполнено в полном объеме. Студент ответил на теоретические вопросы, испытывая небольшие затруднения. Качество оформления отчета к работе не полностью соответствует требованиям;</p> <p>4б. - задание выполнено с минимальными (техническими) ошибками, опечатками;</p> <p>5б. - задание по работе выполнено в полном объеме. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями..</p>
Оформление работы	0-2 баллов	<p>0б. - не соответствует требованиям,</p> <p>1б. - имеются отклонения от нормы;</p> <p>2б. - работа оформлена в соответствии с требованиями.</p>

Критерии оценки оперативного контроля работ студентов

Критерии оценки результатов обучения при устной форме ответа обучающегося

- от 9б. до 10б. – «отлично»;
- от 7б. до 8 б. – «хорошо»;
- от 5б. до 6 б. – «удовлетворительно»;
- от 0б. до 4 б. – «неудовлетворительно».

Критерии оценки при устной форме ответа (рубежный контроль) – максимум 10б.

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Знание материала	0-5 баллов	<p>0б. – ответ отсутствует;</p> <p>1б. - не раскрыто основное содержание учебного</p>

		<p>материала;</p> <p>2б. - излагается материал неполно и допускаются ошибки в определении понятий (в формулировке правил);</p> <p>3б. - не полно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала;</p> <p>4б. - в ответе имеются минимальные ошибки (оговорки);</p> <p>5б. - содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренным программой и учебником.</p>
Применение конкретных примеров	0-5 баллов	<p>0б. – ответ отсутствует;</p> <p>1б.- неумение приводить примеры при объяснении материала;</p> <p>2б. - материал излагается, но не четко и без пояснения, обучающийся отвечает не на все вопросы;</p> <p>3б – приведение примеров вызывает затруднение;</p> <p>4б - содержание материала излагалось с помощью наводящих вопросов и подсказок;</p> <p>5б. - показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами.</p>

**Критерии оценки при письменной форме ответа (рубежный контроль)
теоретический вопрос**

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Полнота и правильность ответа	0-5 баллов	<p>0б. – ответ отсутствует;</p> <p>1б. - имеется только план ответа;</p> <p>2б. - ответ содержит существенные ошибки;</p> <p>3б. - обучающийся не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>4б. - ответ имеет минимальные (технические) ошибки (опечатки);</p> <p>5б. - вопрос раскрыт логически верно, аргументированно, без ошибок и в полном объеме.</p>
Демонстрация теоретических знаний и умений	0-3 баллов	<p>0б. - нет ответа, работа является плагиатом;</p> <p>1б. - использованы ссылки только на материалы лекций;</p> <p>2б. - использованы ссылки на материалы лекций и основную литературу по дисциплине;</p> <p>3б. - использованы ссылки на все возможные материалы по дисциплине, включая интернет ресурсы.</p>
Оформление	0-2 баллов	0б. - не соответствует требованиям,

ответа		1б. - имеются отклонения от нормы; 2б. - работа оформлена в соответствии с требованиями.
--------	--	---

Критерии оценки при письменной форме ответа (итоговый контроль) – практическое задание (решение кейса, ситуации, задача, задание)

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Знание ранее изученного материала	0-5 баллов	0б. – ответ отсутствует; 1 - есть знание общей информации, но нет понимания по конкретному заданию; 2 - с трудом вспоминает ранее изученный материал; продемонстрировано усвоение ранее изученного материала. 3. - есть знание и понимание общей информации, но не по конкретному заданию; 4.- - свободное владение основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; 5. - продемонстрировано усвоение ранее изученного материала.
Объем выполненных заданий	0-5 баллов	0б. – задание не выполнено; 1б. - выполнение задания отвечает минимальным требованиям; 2б. - выполнение задания со значительными ошибками; 3б. - решение вызывает некоторые затруднения; 4б. - задание выполнено с минимальными (техническими) ошибками, опечатками; 5б. - задания не выполнены или выполнены менее, чем на 50%.

Требования по оформлению заданий

Кроссворды.

- 1) Оптимальное количество слов в кроссворде - 20.
- 2) При составлении кроссвордов по тематическому признаку лучше сначала подобрать слова, а затем, исходя из них, придумать рисунок. Это вот по какой причине. Скажем, вы сделали рисунок тематического кроссворда, в котором должны быть использованы, к примеру, слова, состоящие из трех, пяти, восьми букв. А когда начали подбирать слова, то оказалось, что на данную тему больше

слов четырех-, семи-, девятибуквенных, из которых и надо придумать фигуру кроссворда.

- 3) Правильным считается тот рисунок того кроссворда, у которого все четыре стороны симметричны, каждое слово имеет, как минимум, два пересечения (а вообще чем больше, тем лучше), кроссворд не распадается на части, не связанные между собой.
- 4) Очень интересны и сложны по составлению «сплошные» кроссворды, в которых все буквы слов пересекаются с другими. Хотя разгадывать их иногда легче — стоит только вписать все слова по горизонтали, как автоматически получится ответ и по вертикали. Кривые и некрасивые кроссворды получаются тогда, когда составитель берет слова и начинает нанизывать их друг на друга. Для плотности кроссвордной фигуры есть определенная мерка: отношение количества пересеченных клеток к общему количеству клеток в фигуре. Обычно это соотношение колеблется в пределах от 1:3 до 1:5. Если плотность фигуры ниже соотношения 1:5 (то есть пересекаемых клеток меньше одной пятой части всех клеток в фигуре), то для кроссворда это уже серьезный недостаток. Значит, нерасчетливо, неэкономно использованы возможности клеточной фигуры — она осталась недоразвитой.
- 5) При оформлении текста задания кроссворда для единообразия желательно начинать со слов по горизонтали, как мы и пишем обычно, хотя для разгадывания это никакого значения не имеет.
- 6) В кроссвордах допустимы к употреблению только имена существительные единственного числа в именительном падеже, а также те, которые имеют лишь множественное число: ворота, сумерки, кроссовки и т. д.
- 7) Никакие эмоционально окрашенные слова: уменьшительные, ласкательные, пренебрежительные и прочие в кроссвордах неупотребимы. Не включаются в кроссворды и названия, состоящие из двух и более слов (Ерофей Павлович, «Анна Каренина», белый гриб), а также слова, пишущийся через дефис (Новиков-Прибой, Комсомольск-на-Амуре, вагон-ресторан).
- 8) Клетки кроссворда, куда должны вписываться первые буквы слов, последовательно нумеруются. Некоторые слова по горизонтали и вертикали могут идти под одним номером, если они образуют прямой угол, то есть начинаются с общей буквы.
- 9) Значения слов необходимо давать только по словарям.

Примерные требования к оформлению докладов в формате POWER POINT

- 1 Не более 8-10 слайдов. Время на презентацию -7-10 мин.
- 2 Титульный лист слайда. Презентация начинается со слайда, содержащего название места обучения (институт, факультет/колледж, кафедра), работы, дисциплины, имени автора, научного руководителя..
- 3 Введение (план презентации).

- 4 Во введении определяется актуальность, дается характеристика направления исследования.
- 5 Основная часть.
- 6 Заключение. 3-5 тезиса, излагаются основные результаты представленной работы.
- 7 Список использованной литературы.
- 8 Слайды должны быть пронумерованы.
- 9 Каждый слайд должен иметь заголовок.
- 10 Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер):
- 11 Текст слайда для заголовков должен быть размером 24-36 пунктов.
- 12 Точку в конце заголовков не ставить. А между предложениями ставить.
- 13 Не писать длинные заголовки.
- 14 Слайды не могут иметь одинаковые заголовки. Если хочется назвать одинаково – желательно писать в конце (1), (2), (3) или Продолжение 1.
- 15 Шрифты. Для оформления презентации использовать Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Georgia.
- 16 Размер шрифт для информационного текста 18-22 пункта.
- 17 Ни в коем случае не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Необходимо помещать туда важные тезисы.

Х. АПЕЛЛЯЦИЯ.

Апелляция – это аргументированное письменное заявление студента либо о нарушении процедуры проведения экзамена, приведшему к снижению оценки, либо об ошибочности, по его мнению, выставленной оценки на экзамене.

Апелляция по устным экзаменам принимается в день сдачи экзамена. Апелляция по письменным экзаменам принимается в день объявления оценки по письменному испытанию.

Студент в день объявления результатов сдачи экзамена может обратиться к руководителю структурного подразделения с письменным заявлением о несогласии с оценкой, который должен сформировать апелляционную комиссию. Председателем апелляционной комиссии является заведующий кафедрой/отделением. В состав апелляционной комиссии должны входить преподаватель, принимавший экзамен, и преподаватель, читающий лекции по этой или родственной дисциплине. Деканат выдает студенту новый индивидуальный экзаменационный лист. Апелляционная комиссия должна рассмотреть заявление студента в течение 3-х рабочих дней после подачи заявления студентом. Комиссия не имеет право ставить оценку ниже, чем она была поставлена преподавателем. Оценка апелляционной комиссии является окончательной и пересмотру не подлежит. Оценка апелляционной комиссии должна быть проставлена в индивидуальный экзаменационный лист и заверена подписями всех членов комиссии. В том случае, если оценка изменена, то она проставляется в зачетную книжку студента за подписью председателя апелляционной комиссии.

Литература

I. Основная:

- 1) Г.М.Чернобельская, И.Н. Чертков «Химия» 2007г
- 2) И.Г. Хомченко «Общая химия» 2014г
- 3) А.В. Бабков, В.А.Попков, Т.И.Барабанова «Общая и неорганическая химия» 2014г