

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Педагогических технологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан

Стенина Н.А.



2022 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.Б.06

**Химия**

Учебный план 23.05.01-22-1ИН.plx  
23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
Виды контроля в семестрах:  
зачет - 2

в том числе:

контактная работа 56

самостоятельная работа 88

часы на контроль

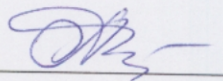
### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Семинарские занятия	36	36	36	36
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	88	88	88	88
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2022 г.

Программу составил(и):

канд.пед.наук, доц., Филипович Лариса Анатольевна



Рабочая программа дисциплины

**Химия**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1022)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА


утвержденного учёным советом вуза от 23.07.2022 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**педагогических технологий**

Протокол №2 от 29 августа 2022 г.

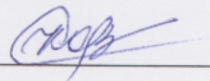
Срок действия программы: 2022-2027 уч.г.

Зав. кафедрой  Сергеева Ираида Анатольевна

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией инженерного факультета

Протокол № 1 от 02 09 2022 г.

Председатель методической комиссии



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры педагогических технологий

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры педагогических технологий

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры педагогических технологий

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры педагогических технологий

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формировать способность обучающихся решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных химических законов, развивать умение осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения профессиональных задач

Задачи дисциплины:

изучить содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности химических явлений и процессов, базовые теории в химии, а также роль химии в формировании научной картины мира и научиться использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Ботаника
2.1.2	Физика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы научных исследований
2.2.2	Экология
2.2.3	Материаловедение
2.2.4	Электротехника, электроника и электропривод
2.2.5	Сопротивление материалов
2.2.6	Термодинамика и теплопередача
2.2.7	Технология конструкционных материалов
2.2.8	Научно-исследовательская работа

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ИД-1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ИД-2: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>ИД-3: Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагает способы их решения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>ИД-1: Способен понимать основные законы математических и естественных наук и использовать их для решения типовых задач в области профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

<b>ИД-2: Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
3.1.2	- варианты решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации;
3.1.3	- задачи, подлежащие дальнейшей разработке, способы их решения;
3.1.4	- основные законы химии;
3.1.5	- методы математического анализа и моделирования.
3.1.6	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2.1	- анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
3.2.2	- осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации;
3.2.3	- выбирать вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения;
3.2.4	- решать типовые задачи в области профессиональной деятельности;
3.2.5	- применять естественнонаучные знания, методы математического анализа и моделирования.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	- навыками анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
3.3.2	- навыками поиска вариантов решения поставленной проблемой ситуации на основе доступных источников информации;
3.3.3	- навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов, подлежащих дальнейшей разработке, способов их решения;
3.3.4	- навыками применения основных законов химии, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности;
3.3.5	- навыками решения стандартных профессиональных задач с применением химических знаний, методов математического анализа.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Важнейшие понятия и законы химии.</b>							
1.1	Основные понятия и законы химии. /Лек/	2	1		31, 32,33	1	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.2	Основные законы химии /Сем зан/	2	2		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3	2	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование. Тест.
1.3	Изучение тем дисциплины. Работа с литературой, с конспектом лекций. Подготовка к текущему контролю (тестирование) /Ср/	2	6		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3		Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Тест. Контрольная работа.
	<b>Раздел 2. Систематика элементов и строение вещества.</b>							
2.1	Систематика элементов и строение вещества. /Лек/	2	2		31, 32,33	2	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование

2.2	Основные положения квантовой механики. Квантово - механическая модель атома водорода. Квантовые числа. Электронная конфигурация атомов. Природа химической связи и условия её образования. Виды химической связи. /Сем зан/	2	4		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3	2	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование. Тест.
2.3	Изучение тем дисциплины. Работа с литературой, с конспектом лекций. Подготовка к текущему контролю (тестирование) /Ср/	2	12		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3		Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Тест. Контрольная работа.
<b>Раздел 3. Элементы термодинамики</b>								
3.1	Элементы термодинамики /Лек/	2	1		31, 32, 33	1	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.2	Термодинамические закономерности химических процессов. /Сем зан/	2	2		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3		Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование. Тест.
3.3	Изучение тем дисциплины. Работа с литературой, с конспектом лекций. Подготовка к текущему контролю (тестирование) /Ср/	2	6		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3		Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Тест. Контрольная работа.
<b>Раздел 4. Химическая кинетика и химическое равновесие.</b>								
4.1	Химическая кинетика и химическое равновесие. /Лек/	2	2		31, 32, 33	2	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
4.2	Скорость химической реакции. Химическое равновесие и способы его смещения /Сем зан/	2	4		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3	2	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование. Тест.

4.3	Изучение тем дисциплины. Работа с литературой, с конспектом лекций. Подготовка к текущему контролю (тестирование) /Ср/	2	10		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3		Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Тест. Контроль ная работа.
<b>Раздел 5. Дисперсные системы.</b>								
5.1	Дисперсные системы. /Лек/	2	4		31, 32, 33	4	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседов ание
5.2	Способы выражения концентрации растворов.Ионные равновесия в растворах электролитов.Гидролиз солей. /Сем зан/	2	6		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3	4	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседов ание. Тест.
5.3	Изучение тем дисциплины. Работа с литературой, с конспектом лекций. Подготовка к текущему контролю (тестирование) /Ср/	2	15		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3		Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Тест. Контроль ная работа.
<b>Раздел 6. Электрохимические процессы.</b>								
6.1	Электрохимические процессы. /Лек/	2	4		31, 32, 33	2	Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседов ание
6.2	Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы. /Сем зан/	2	8		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3	4	Л1.1Л2.1 Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседов ание. Тест.
6.3	Изучение тем дисциплины. Работа с литературой, с конспектом лекций. Подготовка к текущему контролю (тестирование) /Ср/	2	12		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3		Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Тест. Контроль ная работа.
<b>Раздел 7. Коррозия металлов.</b>								
7.1	Коррозия металлов. /Лек/	2	2		31, 32, 33	2	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседов ание



7.2	Коррозия металлов. /Сем зан/	2	4		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3	2	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование. Тест.
7.3	Изучение тем дисциплины. Работа с литературой, с конспектом лекций. Подготовка к текущему контролю (тестирование) /Ср/	2	6		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3		Л1.1Л2.2 Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Тест. Контрольная работа.
	<b>Раздел 8. Элементы органической химии.</b>							
8.1	Элементы органической химии. /Лек/	2	1		31, 32, 33	1	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование
8.2	Основные понятия и представления органической химии. /Сем зан/	2	4		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3	2	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование. Тест.
8.3	Изучение тем дисциплины. Работа с литературой, с конспектом лекций. Подготовка к текущему контролю (тестирование) /Ср/	2	15		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3		Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Тест. Контрольная работа.
	<b>Раздел 9. Элементы экологической химии</b>							
9.1	Элементы экологической химии /Лек/	2	1		31, 32, 33	1	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование
9.2	Возможности химии в решении экологических проблем общества. /Сем зан/	2	2		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3	2	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование. Тест.
9.3	Изучение тем дисциплины. Работа с литературой, с конспектом лекций. Подготовка к текущему контролю (тестирование) /Ср/	2	6		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3		Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Тест. Контрольная работа.
9.4	Консультации /Конс/	2	2		31, У1, В1, 32, У2, В2 33, У3, В3			

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Вопросы для собеседования

1. Предмет химии. Понятие о веществе и поле как формах существования материи. Явления физические и химические. Простые и сложные вещества, их основные характеристики.
2. Современная система атомных масс. Относительные атомные и молекулярные массы. Абсолютные массы атомов.
3. Моль как мера количества вещества. Число Авогадро. Молярная масса. Молярный объём.
4. Понятие об эквивалентах простых и сложных веществ. Эквивалентная масса. Эквивалентный объём. Закон эквивалентов.
5. Закон Авогадро и следствие из него.
6. Современные представления о строении атома.
7. Строение ядра атома. Изотопы и изобары.
8. Современные представления о состоянии электрона в атоме. Атомные орбитали. Квантовые числа и их физический смысл.
9. Электронные формулы и электронно-графические схемы атомов.
10. Периодическая система элементов Д.И.Менделеева как графическое выражение периодического закона. Структура периодической системы.
11. Периодически изменяющиеся свойства элементов (атомные и ионные радиусы, энергия ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность).
12. Современные представления о природе химической связи. Типы химической связи.
13. Ковалентная химическая связь (к.х.с.). Два механизма образования к.х.с. (обменный и донорно-акцепторный).
14. Насыщаемость к.х.с. Ковалентность элемента.
15. Полярность к.х.с. Дипольный момент связи.
16. Характер перекрывания электронных облаков.  $\sigma$ - и  $\pi$ - связи. Направленность  $\sigma$ - связи и пространственная структура молекул.
17. Ионная связь, её особенности.
18. Металлическая связь, её особенности.
19. Водородная связь, её особенности.
20. Основы термодинамики. Закон Гесса и термохимические расчёты. Направление протекания химических реакций.
21. Химическая кинетика. Скорость химической реакции и основные факторы, влияющие на неё.
22. Закон действующих масс - основной закон химической кинетики. Константа скорости химических реакций.
23. Влияние температуры на скорость химической реакции. Правило Вант-Гоффа. Температурный коэффициент.
24. Влияние природы реагирующих веществ на скорость химической реакции. Понятие энергии активации реакции. Катализ.
25. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. Смещение химического равновесия. Принцип Ле Шателье.
26. Дисперсные системы: классификация, особенности строения и свойства.
27. Концентрация раствора, способы её выражения.
28. Растворы неэлектролитов. Осмос, осмотическое давление. Закон Вант-Гоффа. Закон Рауля.
29. Растворы электролитов. Теория Электролитической диссоциации Аррениуса. Степень и константа диссоциации электролитов.
30. Диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН): физический смысл и методы измерения.
31. Гидролиз солей. Три типа Гидролиза, факторы влияющие на полноту гидролиза. Константа гидролиза.
32. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления элемента (высшая, низшая, промежуточная). Окислители и восстановители.
33. Электроды. Электродный потенциал. Уравнение Нернста. Стандартный электродный потенциал. Ряд "напряжений" металлов.
34. Химический источник электрической энергии - гальванический элемент. ЭДС гальванического элемента.
35. Аккумулятор - химический источник электроэнергии. Химизм процессов, протекающих в аккумуляторе.
36. Электролиз расплавов электролитов. Катодные и анодные процессы.
37. Электролиз растворов и электролитов. Катодные и анодные процессы.
38. Коррозия металлов (химическая и электрохимическая).
39. Принципы защиты металлов и сплавов от коррозии.
40. Органические и неорганические полимеры. Методы получения.
41. Строение и свойства полимеров. Биополимеры.
42. Газообразное, жидкое и твёрдое топливо.
43. Основные принципы переработки нефти, угля, сланцев в топлива для ДВС в смазочные материалы и др.
44. Возможности химии в решении экологических проблем общества.

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

**6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ****6.1 Перечень программного обеспечения**

Adobe Acrobat Reader DC Офисный пакет LibreOffice Браузер Mozilla Firefox
<b>6.2 Перечень информационных справочных систем</b>
ЭБС "Земля знаний"

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1209	Лаборатория общей химии	Столы ученические – 22 шт., лабораторные столы – 6 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 35 шт., проектор EPSON EB-X7 – 1 шт., экран 180*180 см. – 1 шт., доска меловая – 1 шт., наглядные пособия, шкаф – 1, компьютеры – 6 шт.	

<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>8.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>8.1.1. Основная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	В.Г. Иванов, О.Н. Гева	Основы химии: Учебник	М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2019
<b>8.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	М.И. Гельфман, В.П. Юстратов	Химия: Учебник	СПб. : Лань, 2008
Л2.2	В.И. Елфимов	Основы общей химии: Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015
<b>8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Филипович Л.А.	Химия: электронное учебное наглядное пособие. В 2 ч. Ч. 1	Кемеровский ГСХИ, 2018
Л3.2	Филипович Л.А.	Химия: электронное учебное наглядное пособие. В 2 ч. Ч. 2	Кемеровский ГСХИ, 2019
Л3.3	Л. А. Филипович	Химия: Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся	, 2017
Л3.4	Л. А. Филипович, М. М. Колосова	Химия: Методические указания по выполнению контрольных работ с вариантами заданий	, 2017
Л3.5	Л.А. Филипович; М.М. Колосова	Химия: Лабораторный практикум	, 2017
<b>8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	ЭБС Znanium.com		
Э2	Поисковая система Яндекс		
Э3	ЭБС "Земля знаний"		

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- методические рекомендации по выполнению контрольной работы.</li> </ul>	

