

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования «Вятский государственный университет»**  
**(«ВятГУ»)**  
**г. Киров**

Утверждаю  
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации  
РПД\_4-44.03.05.53\_2016\_66458

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**Современные средства оценивания результатов обучения химии**

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53
	шифр
	Биология, химия
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра фундаментальной химии и методики обучения химии (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование

**Сведения о разработчиках рабочей программы учебной дисциплины  
Современные средства оценивания результатов обучения химии**

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53
	шифр
	Биология, химия
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

**Разработчики РП**

Кандидат наук: кандидат педагогических наук, Доцент, Береснева Елена Владимировна

степень, звание, ФИО

**Зав. кафедры ведущей дисциплину**

Доктор наук: доктор технических наук, Профессор, Ашихмина Тамара Яковлевна

степень, звание, ФИО

**РП соответствует требованиям ФГОС ВО**

**РП соответствует запросам и требованиям работодателей**

## Концепция учебной дисциплины

Инновационные тенденции, характерные для современного образования, затрагивают не только процесс образования, но и контрольно-оценочную систему, выдвигая повышенные требования к ее эффективности. В системе оценивания результатов обучения происходят значительные изменения. Контроль приобретает все большее значение, он меняет свой характер и объединяет традиционные функции по проверке и оценке результатов обучения с функциями управления качеством всего учебного процесса. Курс «Современные средства оценивания результатов обучения» позволяет сформировать у студентов целостное представление о педагогическом контроле как единой дидактической и методической системе проверочной деятельности, которая направлена на оценку результатов учебного процесса.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения химии» входит в обязательные дисциплины вариативной части (Б1.В.ДВ.17.2).

Теоретическая часть курса выполняется на лекциях в объеме 18 часов, практическая – на семинарских занятиях в объеме 30 часов. Завершается изучение программы зачетом в конце VIII семестра.

Данная дисциплина связана межпредметными связями с предшествующими дисциплинами, такими, как Неорганическая химия, Органическая химия, Аналитическая химия, Физическая химия, Техника химического эксперимента, Методика химического эксперимента, и с сопутствующими дисциплинами – Теория и методика обучения химии, Обучение решению задач по химии, Внеклассная работа по химии.

Знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, будут использоваться при изучении дисциплины Технологии обучения химии и при прохождении студентами педагогической практики.

Учебный курс «Современные средства оценивания результатов обучения» вместе с курсами «Теория и методика обучения химии» и "Технологии обучения химии" является звеном, завершающим профессиональную подготовку учителя химии. Сегодня учитель должен в совершенстве владеть не только содержательным и процессуальным, но и результативно-оценочным компонентом процесса обучения.

## Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины	Цель дисциплины – сформировать у студентов целостное представление о педагогическом контроле как единой дидактической и методической системе проверочной деятельности, которая направлена на оценку результатов учебного процесса.
Задачи учебной дисциплины	Основные задачи курса: – познакомить студентов с историей педагогического контроля, его традиционными и современными методами и средствами; – показать теоретические и методические подходы к конструированию педагогических тестов, возможности их применения в преподавании химии; – научить использовать современные средства контроля в школьных и вузовских контрольно-оценочных системах и в системах

	<p>мониторинга качества образования;</p> <p>– привить навыки самостоятельного пополнения знаний в процессе работы с источниками информации;</p> <p>– воспитывать в студентах способность к самоанализу, самоконтролю и самооценке, трудолюбие, усидчивость и творческий подход к делу.</p>
--	--

### Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина входит в блок	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	<p>Аналитическая химия</p> <p>Введение в педагогическую деятельность. Общие основы педагогики</p> <p>Методика химического эксперимента</p> <p>Неорганическая химия</p> <p>Обучение решению задач по химии</p> <p>Органическая химия</p> <p>ПРОФИЛЬ ХИМИЯ Техника химического эксперимента</p> <p>Теория и методика обучения химии</p> <p>Химическая информация</p>
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	<p>Неорганический синтез</p> <p>Обучение решению задач по химии</p> <p>Органический синтез</p> <p>Производственная практика (1 профиль)</p> <p>Производственная практика (2 профиль)</p> <p>Технологии обучения химии</p> <p>Химия окружающей среды</p>

**Требования к компетенциям обучающегося, необходимым для освоения учебной дисциплины (предшествующие учебные дисциплины и практики)**

**Дисциплина: Аналитическая химия**

**Компетенция СК-35**

способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
методологию научных исследований	использовать информационные технологии для решения научных и профессиональных задач	навыками постановки естественнонаучного эксперимента, анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований

**Дисциплина: Аналитическая химия**

**Компетенция СК-36**

владение основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных химических законов и процессов, понимание особенностей химической формы организации материи		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные физические и химические понятия, фундаментальные химические законы и процессы	использовать основные химические и физические понятия, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности	пониманием особенностей химической формы организации материи, пониманием особенностей химической формы организации материи

**Дисциплина: Аналитическая химия**

**Компетенция СК-38**

владение классическими и современными методами анализа веществ; способность к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных химических исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
методологию химического эксперимента	использовать методы анализа веществ при постановке эксперимента	классическими и современными методами анализа веществ, анализа и оценки лабораторных химических исследований

**Дисциплина: Введение в педагогическую деятельность. Общие основы педагогики**

**Компетенция ОПК-1**

готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать
--

мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
социальную значимость своей будущей профессии	осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с высокими моральными и этическими принципами	мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

**Дисциплина: Введение в педагогическую деятельность. Общие основы педагогики**  
**Компетенция ОПК-5**

владение основами профессиональной этики и речевой культуры		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основы профессиональной этики и речевой культуры	осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики и речевой культуры	основами профессиональной этики и речевой культуры

**Дисциплина: Введение в педагогическую деятельность. Общие основы педагогики**  
**Компетенция ПК-6**

готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса	осуществлять образовательный процесс в соответствии с современными методами педагогики и методики обучения	навыками эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса

**Дисциплина: Методика химического эксперимента**  
**Компетенция СК-38**

владение классическими и современными методами анализа веществ; способность к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных химических исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
методологию химического эксперимента	использовать методы анализа веществ при постановке эксперимента	классическими и современными методами анализа веществ, анализа и оценки лабораторных химических исследований

**Дисциплина: Методика химического эксперимента**  
**Компетенция СК-39**

владение знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств		
--	--	--

Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные принципы технологических процессов химических производств	применять знания о технологических процессах химических производств в профессиональной деятельности	знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств

**Дисциплина: Неорганическая химия**

**Компетенция СК-36**

владение основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных химических законов и процессов, понимание особенностей химической формы организации материи

Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные физические и химические понятия, фундаментальные химические законы и процессы	использовать основные химические и физические понятия, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности	пониманием особенностей химической формы организации материи

**Дисциплина: Неорганическая химия**

**Компетенция СК-37**

владение знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ

Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
электронное строение атомов и молекул, закономерности химических превращений веществ	оценивать состав и свойства простых веществ и химических соединений	знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений

**Дисциплина: Неорганическая химия**

**Компетенция СК-38**

владение классическими и современными методами анализа веществ; способность к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных химических исследований

Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
методологию химического эксперимента	использовать методы анализа веществ при постановке эксперимента	классическими и современными методами анализа веществ, анализа и оценки лабораторных химических исследований

**Дисциплина: Обучение решению задач по химии****Компетенция СК-36**

владение основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных химических законов и процессов, понимание особенностей химической формы организации материи		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные физические и химические понятия, фундаментальные химические законы и процессы	использовать основные химические и физические понятия, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности	пониманием особенностей химической формы организации материи

**Дисциплина: Обучение решению задач по химии****Компетенция СК-37**

владение знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
электронное строение атомов и молекул, закономерности химических превращений веществ	оценивать состав и свойства простых веществ и химических соединений	знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений

**Дисциплина: Обучение решению задач по химии****Компетенция ОПК-5**

владение основами профессиональной этики и речевой культуры		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основы профессиональной этики и речевой культуры	осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики и речевой культуры	основами профессиональной этики и речевой культуры

**Дисциплина: Обучение решению задач по химии****Компетенция ПК-6**

готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса	осуществлять образовательный процесс в соответствии с современными методами	навыками эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса



	педагогики и методики обучения	
--	--------------------------------	--

**Дисциплина: Органическая химия**

**Компетенция СК-33**

способность объяснять химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов

Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов	объяснять химические основы биологических процессов	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов

**Дисциплина: Органическая химия**

**Компетенция СК-36**

владение основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных химических законов и процессов, понимание особенностей химической формы организации материи

Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные физические и химические понятия, фундаментальные химические законы и процессы	использовать основные химические и физические понятия, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности	пониманием особенностей химической формы организации материи

**Дисциплина: Органическая химия**

**Компетенция СК-37**

владение знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ

Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
электронное строение атомов и молекул, закономерности химических превращений веществ	оценивать состав и свойства простых веществ и химических соединений	знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений

**Дисциплина: Органическая химия**

**Компетенция СК-38**

владение классическими и современными методами анализа веществ; способность к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных химических исследований

Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
-------	-------	--

методологию химического эксперимента	использовать методы анализа веществ при постановке эксперимента	классическими и современными методами анализа веществ, анализа и оценки лабораторных химических исследований
--------------------------------------	---	--

**Дисциплина: ПРОФИЛЬ ХИМИЯ Техника химического эксперимента**

**Компетенция СК-38**

владение классическими и современными методами анализа веществ; способность к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных химических исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
методологию химического эксперимента	использовать методы анализа веществ при постановке эксперимента	классическими и современными методами анализа веществ, анализа и оценки лабораторных химических исследований

**Дисциплина: ПРОФИЛЬ ХИМИЯ Техника химического эксперимента**

**Компетенция СК-39**

владение знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные принципы технологических процессов химических производств	применять знания о технологических процессах химических производств в профессиональной деятельности	знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств

**Дисциплина: Теория и методика обучения химии**

**Компетенция СК-36**

владение основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных химических законов и процессов, понимание особенностей химической формы организации материи		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные физические и химические понятия, фундаментальные химические законы и процессы	использовать основные химические и физические понятия, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности	пониманием особенностей химической формы организации материи

**Дисциплина: Химическая информация**

**Компетенция СК-36**

владение основными химическими и физическими понятиями, знаниями
--

фундаментальных химических законов и процессов, понимание особенностей химической формы организации материи		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные физические и химические понятия, фундаментальные химические законы и процессы	использовать основные химические и физические понятия, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности	пониманием особенностей химической формы организации материи

**Дисциплина: Химическая информация**

**Компетенция ПК-1**

готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
требования современных образовательных стандартов	реализовывать образовательные программы по биологии и химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов	методами реализации образовательных программ по биологии и химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов

**Дисциплина: Химическая информация**

**Компетенция ПК-2**

способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные методы и технологии обучения и диагностики	использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	навыками использования современных методов и технологий обучения и диагностики

**Дисциплина: Химическая информация**

**Компетенция ПК-3**

способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
современные подходы в обучении и воспитании	решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	методами воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Компетенция СК-36**

владение основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных химических законов и процессов, понимание особенностей химической формы организации материи		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные физические и химические понятия, фундаментальные химические законы и процессы	использовать основные химические и физические понятия, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности	пониманием особенностей химической формы организации материи

**Компетенция СК-37**

владение знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
электронное строение атомов и молекул, закономерности химических превращений веществ	оценивать состав и свойства простых веществ и химических соединений	знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений

**Компетенция ОПК-5**

владение основами профессиональной этики и речевой культуры		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основы профессиональной этики и речевой культуры	осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики и речевой культуры	основами профессиональной этики и речевой культуры

**Компетенция ПК-6**

готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса	осуществлять образовательный процесс в соответствии с современными методами педагогики и методики	навыками эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса

	обучения	
--	----------	--

## Структура учебной дисциплины

### Тематический план

№ п/п	Наименование разделов учебной дисциплины (модулей, тем)	Часов	ЗЕТ	Шифр формируемых компетенций
1	Педагогический контроль в учебном процессе	24.00	0.65	ОПК-5, СК-36, СК-37
2	Тестовый контроль в обучении химии	26.00	0.75	ОПК-5, ПК-6, СК-36
3	Новые виды измерителей в современном контроле	27.00	0.75	ПК-6, СК-37
4	Единый государственный экзамен как форма государственного контроля за качеством образования	27.00	0.75	ПК-6, СК-36
5	Подготовка и сдача промежуточной аттестации	4.00	0.10	ОПК-5, ПК-6, СК-36, СК-37

### Формы промежуточной аттестации

Зачет	8 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

### Объем учебной дисциплины и распределение часов по видам учебной работы

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ	Всего	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	4	8	108	3	48	18	30	0	60		8	

## Содержание учебной дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем (занятий)	Трудоемкость		
		Общая		В т.ч. проводимых в интерактивных формах
		ЗЕТ	Часов	
Модуль 1 «Педагогический контроль в учебном процессе»		0.65	24.00	4.00
	Лекция			
Л1.1	Качество химического образования: анализ, контроль, оценка		2.00	
Л1.2	Контроль и оценка в современном образовании		2.00	1.00
	Практика, семинар			
П1.1	Виды, функции, принципы контроля		4.00	1.00
П1.2	Основные инновационные тенденции в современном образовании		2.00	2.00
	СРС			
С1.1	Традиционные средства контроля результатов обучения химии		4.00	
С1.2	Качества знаний обучающихся		5.00	
С1.3	Организации групповой работы по химии контролирующего характера		5.00	
Модуль 2 «Тестовый контроль в обучении химии»		0.75	26.00	7.00
	Лекция			
Л2.1	Педагогические тесты, их виды, предназначение и содержание		2.00	
Л2.2	Классическая и современная теории конструирования тестов		2.00	2.00
Л2.3	М.етодика тестирования учебных достижений учащихся по химии		2.00	1.00
	Практика, семинар			
П2.1	Тестовый контроль как особый метод проверки и		2.00	



	оценки знаний, умений и навыков обучающихся			
П2.2	Формы предтестовых заданий		2.00	1.00
П2.3	Методика тестирования учебных достижений учащихся по химии		2.00	1.00
П2.4	Типы тестовых заданий по химии		2.00	2.00
	СРС			
С2.1	Развитие педагогического тестирования в России и за рубежом.		4.00	
С2.2	Типы тестовых заданий по химии		4.00	
С2.3	Возможности использования тестов на разных этапах химико-образовательного процесса		4.00	
<b>Модуль 3 «Новые виды измерителей в современном контроле»</b>		<b>0.75</b>	<b>27.00</b>	<b>5.00</b>
	Лекция			
Л3.1	Рейтинговая система оценки знаний и умений по химии		2.00	1.00
Л3.2	Мониторинг качества школьного образования		2.00	
	Практика, семинар			
П3.1	Портфолио как индивидуализированная оценка достижений обучающегося по химии		4.00	2.00
П3.2	Использование в химии рейтинговой системы оценки знаний и умений обучающихся		4.00	2.00
	СРС			
С3.1	Критерии оценки уровня знаний учащихся и студентов		4.00	
С3.2	Недостатки традиционной системы оценки знаний		3.00	
С3.3	Основные положения рейтинговой системы оценки знаний		3.00	
С3.4	Структура различных типов портфеля образовательных достижений школьников		5.00	

<b>Модуль 4 «Единый государственный экзамен как форма государственного контроля за качеством образования»</b>		<b>0.75</b>	<b>27.00</b>	<b>4.00</b>
	Лекция			
Л4.1	Цели, содержание и организационно-технологическое обеспечение Единого государственного экзамена по химии (ЕГЭ).		2.00	
Л4.2	ЕГЭ и Общероссийская система оценки качества образования		2.00	
	Практика, семинар			
П4.1	Структура и содержание контрольно-измерительных материалов по химии		2.00	1.00
П4.2	Технология разработки контрольно-измерительных материалов по химии		4.00	2.00
П4.3	Организация и проведение Единого государственного экзамена по химии		2.00	1.00
	СРС			
С4.1	Цель и значение единого государственного экзамена по химии		2.00	
С4.2	Организационно-технологическое обеспечение единого государственного экзамена по химии		2.00	
С4.3	Шкалирование результатов ЕГЭ и использование их в управлении качеством образования		5.00	
С4.4	Составление КИМов по химии		6.00	
<b>Модуль 5 «Подготовка и сдача промежуточной аттестации»</b>		<b>0.10</b>	<b>4.00</b>	
	Зачет			
35.1	Подготовка к зачету		4.00	
<b>ИТОГО</b>		<b>3</b>	<b>108.00</b>	<b>20.00</b>

Рабочая программа может использоваться в том числе при обучении по индивидуальному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении.



## Описание применяемых образовательных технологий

Код занятия	Наименование тем (занятий)	Объем занятий, проводимых в активных и интерактивных формах, час	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
Л1.2	Контроль и оценка в современном образовании	1.00	разбор конкретных ситуаций
П1.1	Виды, функции, принципы контроля	1.00	разбор конкретных ситуаций
П1.2	Основные инновационные тенденции в современном образовании	2.00	разбор конкретных ситуаций
Л2.2	Классическая и современная теории конструирования тестов	2.00	разбор конкретных ситуаций
Л2.3	М.етодика тестирования учебных достижений учащихся по химии	1.00	деловые и ролевые игры
П2.2	Формы предтестовых заданий	1.00	разбор конкретных ситуаций
П2.3	Методика тестирования учебных достижений учащихся по химии	1.00	психологические и иные тренинги
П2.4	Типы тестовых заданий по химии	2.00	разбор конкретных ситуаций
Л3.1	Рейтинговая система оценки знаний и умений по химии	1.00	разбор конкретных ситуаций
П3.1	Портфолио как индивидуализированная оценка достижений обучающегося по химии	2.00	разбор конкретных ситуаций
П3.2	Использование в химии рейтинговой системы оценки знаний и умений обучающихся	2.00	деловые и ролевые игры
П4.1	Структура и содержание контрольно-измерительных материалов по химии	1.00	психологические и иные тренинги
П4.2	Технология разработки контрольно-измерительных материалов по химии	2.00	разбор конкретных ситуаций
П4.3	Организация и проведение Единого государственного экзамена по химии	1.00	деловые и ролевые игры

При обучении могут применяться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

## **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение учебной дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и семинарские (практические, лабораторные) занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения дисциплины, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических и лабораторных занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Практические (лабораторные) занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий.

Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

На практических (лабораторных) занятиях под руководством преподавателя обучающиеся обсуждают дискуссионные вопросы, отвечают на вопросы тестов, закрепляя приобретенные знания, выполняют практические (лабораторные) задания и т.п. Для успешного проведения практического (лабораторного) занятия обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения, сформировать определенные навыки и умения и т.п.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение задач и т.п.), которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины преподаватель предлагает обучающимся перечень заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа по учебной дисциплине может осуществляться в различных формах (например: подготовка докладов; написание рефератов; публикация тезисов; научных статей; подготовка и защита курсовой работы / проекта; другие).

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно либо группой и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Результатом самостоятельной работы должно стать формирование у обучающегося определенных знаний, умений, навыков, компетенций.

Система оценки качества освоения учебной дисциплины включает входной контроль, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущей аттестации в течение семестра.

Процедура оценивания результатов освоения учебной дисциплины (модуля) осуществляется на основе действующего Положения об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВятГУ.

Для приобретения требуемых компетенций, хороших знаний и высокой оценки по дисциплине обучающимся необходимо выполнять все виды работ своевременно в течение учебного периода.

## **Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по учебной дисциплине**

### **Ресурсы в сети Интернет**

- 1) Береснева Е.В. Современные технологии обучения химии [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Береснева. - М. : Центхимпресс, 2004. - 144 с.
- 2) Шишкин, Евгений Александрович. Методика преподавания химии [Текст] : учеб. пособие для студ. спец. 020101.65 Химия / Е. А. Шишкин, Е. В. Береснева. - Киров : Изд-во ВятГУ, 2010. - 242 с. - Библиогр. в конце глав.
- 3) Звонников, Виктор Иванович. Современные средства оценивания результатов обучения [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по пед. спец. / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 224 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности).
- 4) Челышкова, М. Б. Теория и практика конструирования педагогических текстов [Текст] : учеб. пособие / М. Б. Челышкова. - М. : Логос, 2002. - 431 с. -

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [http://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-44.03.05.53](http://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.53)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://student.vyatsu.ru>

### **Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы**

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)

Используемые информационные базы данных и поисковые системы:

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты

- Роспатент  
[\(http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/inform\\_resources/inform\\_retrieval\\_system/\)](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system/)
- Web of Science®  [\(http://webofscience.com\)](http://webofscience.com)



**Описание материально-технической базы, необходимой для  
осуществления образовательного процесса**

**Перечень специализированного оборудования**

Перечень используемого оборудования
Демонстрационный стол с хим. стойким покрытием
доска интерактив. с нап. стойкой
Доска ДК 32 (мел., 5 раб. поверхн.)
Овальный стол
стол для преподавателя
Стол индивидуальный ученический
Стол индивидуальный ученический
Лабораторный стол с хим. стойким покрытием со стойкой

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО	Производитель ПО и/или поставщик ПО	Номер договора	Дата договора
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO	ЗАО "Анти-Плагат"	Лицензионный контракт №314	02 июня 2017
2	MicrosoftOffice 365 StudentAdvantage	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы MicrosoftOffice, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами	ООО "Рубикон"	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
3	Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic.	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями	ООО "СофтЛайн" (Москва)	ГПД 14/58	07.07.2014
4	Windows 7 Professional and Professional K	Операционная система	ООО "Рубикон"	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
5	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса	Антивирусное программное обеспечение	ООО «Рубикон»	Лицензионный договор №647-05/16	31 мая 2016
6	Информационная система КонсультантПлюс	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	ООО «КонсультантКиров»	Договор № 559-2017-ЕП Контракт № 149/17/44-ЭА	13 июня 2017 12 сентября 2017
7	Электронный периодический	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	ООО «Гарант-Сервис»	Договор об информационно-	01 сентября 2017

	справочник «Система ГАРАНТ»			правовом сотрудничестве №УЗ-43-01.09.2017-69	
8	SecurityEssentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.	ООО «Рубикон»	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах	ООО «Рубикон»	Контракт № 332/17/44-ЭА	05 февраля 2018

## ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Приложение к рабочей программе по учебной дисциплине

Современные средства оценивания результатов обучения химии

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ
	наименование
Направленность (профиль)	
	шифр
	Биология, химия
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра фундаментальной химии и методики обучения химии (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование

## Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Этап: Входной контроль знаний по учебной дисциплине

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Оценка	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
	основные физические и химические понятия, фундаментальные химические законы и процессы основы профессиональной этики и речевой культуры принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса электронное строение атомов и молекул, закономерности химических превращений веществ	использовать основные химические и физические понятия, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности осуществлять образовательный процесс в соответствии с современными методами педагогики и методики обучения осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики и речевой культуры оценивать состав и свойства простых веществ и химических соединений	знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений навыками эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса основами профессиональной этики и речевой культуры пониманием особенностей химической формы организации материи
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Отлично	Основные физические и	Использовать основные	Знаниями о составе, строении и

	химические понятия, фундаментальные химические законы и процессы основы профессиональной этики и речевой культуры принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса электронное строение атомов и молекул, закономерности химических превращений веществ	физические и химические понятия, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической деятельности осуществлять образовательный процесс в соответствии с современными методами педагогики и методики обучения осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики и речевой культуры оценивать состав и свойства простых веществ и химических соединений	химических свойствах простых веществ и химических соединений навыками эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса основами профессиональной этики и речевой культуры пониманием особенностей химической формы организации материи
Хорошо	Применяет знания, указанные в требованиях на оценку "отлично", но при этом совершает отдельные не критичные ошибки, не искажающие сути рассматриваемого вопроса. Не в полной мере владеет теоретическим материалом в требуемом объеме, но в целом понимает общую картину рассматриваемой тематики, вопроса	Применяет умения, указанные в требованиях на оценку "отлично", но при этом совершает отдельные не критичные ошибки, не искажающие итогового результата. Не в полной мере способен проявлять отдельные практические умения, требуемые для будущей профессиональной деятельности, но в целом ими обладает	На среднем уровне владеет навыками, указанными в требованиях на оценку "отлично". Уровень владения навыками не полностью развит, что может привести к возникновению отдельных не критичных ошибок. Отдельные практические навыки сформированы не в полной мере, но в целом готов к их применению
Удовлетворительно	Применяет знания, указанные в требованиях на оценку "отлично", но при этом совершает значительное количество	Применяет умения, указанные в требованиях на оценку "отлично", но при этом совершает значительное количество	На низком уровне владеет навыками, указанными в требованиях на оценку "отлично". Уровень владения навыками

	некритичных ошибок, не искажающих, тем не менее, сути рассматриваемого вопроса. Не в полной мере владеет теоретическим материалом в требуемом объеме, но в целом понимает общую картину рассматриваемой тематики, вопроса	некритичных ошибок, не искажающих итогового результата. Не в полной мере способен проявлять значительную часть практических умений, требуемых для будущей профессиональной деятельности, но в целом ими обладает	находится в начальной степени формирования, что может привести к возникновению значительного количества некритичных ошибок. Значительная часть практических навыков сформирована не в полной мере, но в целом готов к их применению
--	---	--	---

### Этап: Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: аттестовано, не аттестовано

Оценка	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
	основные физические и химические понятия, фундаментальные химические законы и процессы основы профессиональной этики и речевой культуры принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса электронное строение атомов и молекул, закономерности химических превращений веществ	использовать основные химические и физические понятиям, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности осуществлять образовательный процесс в соответствии с современными методами педагогики и методики обучения осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами	знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений навыками эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса основами профессиональной этики и речевой культуры пониманием особенностей химической формы организации материи

		профессиональной этики и речевой культуры оценивать состав и свойства простых веществ и химических соединений	
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Аттестовано	приемы анализа, синтеза, обобщения; психологию личности, межличностные отношения, психологию малых групп, межгрупповые отношения и взаимодействия; современные методики и технологии организации образовательной деятельности; методические модели, методики, технологии и приемы обучения; отечественный и зарубежный методический опыт преподавания химии в вузе; основные законы химии;	проводить анализ информации, обобщать ее и приводить в систему; работать в коллективе и руководить им; оценивать качество образовательного процесса по различным образовательным программам; разрабатывать и реализовывать методические модели, методики, технологии и приемы обучения; распространять методический опыт преподавания химии в вузе; использовать математические методы, компьютерное моделирование и информационные базы данных при обсуждении полученных в химии результатов;	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации; делового общения, межличностных отношений; применять современные методики и технологии для организации и диагностики образовательной деятельности; анализа результатов процесса использования методических моделей, методик, технологий и приемов обучения; систематизации и обобщения методического опыта преподавания химии в вузе; в применении основных законов химии при обсуждении полученных результатов

### Этап: Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме зачета

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: зачтено, не зачтено

Оценка	Показатель
--------	------------



	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
	основные физические и химические понятия, фундаментальные химические законы и процессы основы профессиональной этики и речевой культуры принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса электронное строение атомов и молекул, закономерности химических превращений веществ	использовать основные химические и физические понятиям, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности осуществлять образовательный процесс в соответствии с современными методами педагогики и методики обучения осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики и речевой культуры оценивать состав и свойства простых веществ и химических соединений	знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений навыками эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса основами профессиональной этики и речевой культуры пониманием особенностей химической формы организации материи
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Зачтено	приемы анализа, синтеза, обобщения; психологию личности, межличностные отношения, психологию малых групп, межгрупповые отношения и взаимодействия; современные методики и технологии организации образовательной деятельности; методические	проводить анализ информации, обобщать ее и приводить в систему; работать в коллективе и руководить им; оценивать качество образовательного процесса по различным образовательным программам; разрабатывать и реализовывать методические модели, методики, технологии и	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации; делового общения, межличностных отношений; применять современные методики и технологии для организации и диагностики образовательной деятельности; анализа результатов

	<p>модели, методики, технологии и приемы обучения; отечественный и зарубежный методический опыт преподавания химии в вузе; основные законы химии;</p>	<p>приемы обучения; распространять методический опыт преподавания химии в вузе; использовать математические методы, компьютерное моделирование и информационные базы данных при обсуждении полученных в химии результатов;</p>	<p>процесса использования методических моделей, методик, технологий и приемов обучения; систематизации и обобщения методического опыта преподавания химии в вузе; в применении основных законов химии при обсуждении полученных результатов</p>
--	---	--	---

**Типовые контрольные задания или иные материалы,  
необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта  
деятельности, характеризующих этапы формирования  
компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Этап: проведение входного контроля по учебной дисциплине**

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Перечислите требования к созданию мультимедийных презентаций.	ОПК-5	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	1
Во сколько раз изменится скорость элементарной реакции $2A + B = A_2B$ , если концентрацию вещества А уменьшить в 2 раза?	СК-36	Практический	Творческий	[С] Законы	4
В чем достоинства и недостатки различных вариантов портфеля образовательных достижений школьников?	ПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	1
К какому виду контроля знаний учащихся относится проверка домашнего задания в начале урока?	ОПК-5	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
К какому виду контроля знаний учащихся относится единый государственный экзамен?	ПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4
Что не вписывается в перечисленные методы контроля знаний учащихся?	ОПК-5	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	4

**Этап: проведение текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине**

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Составьте тестовое задание по проверке усвоения какой-либо темы курса химии	ОПК-5, ПК-6	Практический	Конструктивный	[В] Представления	1
Приведите примеры проблемных и не проблемных заданий	ПК-6	Практический	Творческий	[С] Теории	1
Дана задача: вычислите массовую долю азотной кислоты в растворе, полученном при взаимодействии 24,2 г оксида азота (V) с 60 мл воды. Какие знания химии указаны в тексте задачи, и какие знания еще необходимы для ее решения?	СК-37	Практический	Творческий	[С] Закономерности	1
Какие виды контроля результатов обучения применяют в методике обучения химии?	ОПК-5	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	1
Во сколько раз изменится скорость элементарной реакции $2A + B = A_2B$ , если концентрацию вещества А уменьшить в 2 раза?	СК-36	Практический	Творческий	[С] Законы	4
Приведите пример тестового задания на дополнение (по любой теме курса химии).	ПК-6	Практический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	1
Откройте любой учебник химии и выберите те вопросы и задания, которые можно дать обучающимся на самостоятельную проработку.	СК-37, ОПК-5	Практический	Конструктивный	[В] Представления	1

В чем сущность интегративной методики анализа качества учебных достижений учащихся по химии?	ПК-6	Теоретический	Творческий	[C] Закономерности	1
Разработайте урок решения задач по методике Ривина-Баженова.	СК-37, ОПК-5	Практический	Творческий	[C] Закономерности	1
Составьте план проведения лабораторного занятия исследовательским методом.	ОПК-5, ПК-6	Практический	Творческий	[C] Закономерности	1
Предложите критерии оценки деловой игры.	ОПК-5, ПК-6	Практический	Конструктивный	[B] Причинно-следственные связи	1
К какому виду контроля знаний учащихся относится единый государственный экзамен?	ПК-6	Теоретический	Конструктивный	[B] Понятия	4
Что не вписывается в перечисленные методы контроля знаний учащихся?	ОПК-5	Теоретический	Конструктивный	[B] Понятия	4

### Этап: проведение промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Составьте тестовое задание по проверке усвоения какой-либо темы курса химии	ОПК-5, ПК-6	Практический	Конструктивный	[B] Представления	1
Составьте один экзаменационный билет по школьному курсу химии	ОПК-5, ПК-6	Практический	Конструктивный	[B] Представления	1
Дана задача: вычислите массовую долю азотной кислоты в растворе, полученном при взаимодействии 24,2 г оксида азота (V) с 60 мл воды. Какие знания химии указаны в тексте	СК-37	Практический	Творческий	[C] Закономерности	1

задачи, и какие знания еще необходимы для ее решения?					
Во сколько раз изменится скорость элементарной реакции $2A + B = A_2B$ , если концентрацию вещества А уменьшить в 2 раза?	СК-36	Практический	Творческий	[С] Законы	4
Смешали 150 г раствора хлорида натрия массовой долей 10% и 250 г раствора поваренной соли неизвестной концентрации. Массовая доля соли стала равна 15%. Какой была массовая доля соли во втором растворе?	СК-36	Практический	Творческий	[С] Закономерности	4
Приведите пример тестового задания на дополнение (по любой теме курса химии).	ПК-6	Практический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	1
Приведите алгоритм последовательности решения расчетной химической задачи.	СК-37, ПК-6	Практический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	1
Какие периоды можно выделить в отечественной и зарубежной истории развития тестов? Каковы их отличительные черты?	ПК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	1
В чем сущность интегративной методики анализа качества учебных достижений учащихся по химии?	ПК-6	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	1
В чем достоинства и недостатки различных вариантов портфеля образовательных достижений школьников?	ПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	1
Разработайте урок решения задач по	СК-37, ОПК-5	Практический	Творческий	[С] Закономерности	1

методике Ривина-Баженова.					
Составьте опорную схему для решения какой-либо расчетной задачи.	СК-37, ОПК-5	Практический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	1
Составьте план проведения лабораторного занятия исследовательским методом.	ОПК-5, ПК-6	Практический	Творческий	[С] Закономерности	1
Приведите известные вам примеры использования шкал, отличных от пятибалльных, в российском химическом образовании. Удобны ли они для обучающихся?	ОПК-5, ПК-6	Практический	Творческий	[С] Закономерности	1
Предложите критерии оценки деловой игры.	ОПК-5, ПК-6	Практический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	1

# **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

## **Этап: Входной контроль знаний по учебной дисциплине**

### **Письменный опрос, проводимый во время аудиторных занятий**

#### **Цель процедуры:**

Целью проведения входного контроля по дисциплине является выявление уровня знаний, умений, навыков обучающихся, необходимых для успешного освоения дисциплины, а также для определения преподавателем путей ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна, как правило, охватывать всех обучающихся, приступивших к освоению дисциплины (модуля). Допускается неполный охват обучающихся, в случае наличия у них уважительных причин для отсутствия на занятии, на котором проводится процедура оценивания.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в начале периода обучения (семестра, модуля) на одном из первых занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия).

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

#### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий,



количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов. При этом продолжительность проведения процедуры не должна, как правило, превышать двух академических часов.

#### **Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:**

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением четырехбалльной шкалы с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, столбальную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в четырехбалльную шкалу.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке доводятся до сведения обучающихся на ближайшем занятии после занятия, на котором проводилась процедура оценивания.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем определяются пути ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков за счет внесения корректировок в планы проведения учебных занятий.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты, должны интенсифицировать свою самостоятельную работу с целью ликвидации недостающих знаний, умений, навыков.

Результаты данной процедуры могут быть учтены преподавателем при проведении процедур текущего контроля знаний по дисциплине (модулю).

### **Этап: Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине**

#### **Аттестация по совокупности выполненных работ на контрольную дату**

##### **Цель процедуры:**

Целью текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) является оценка уровня выполнения обучающимися самостоятельной работы и систематической проверки уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и динамики формирования компетенций в процессе обучения.

##### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль) и обучающихся на очной и очно-заочной формах обучения. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается получившим оценку «не аттестовано». Для обучающихся на заочной форме процедура оценивания не проводится.

##### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится неоднократно в течение периода обучения (семестра, модуля).

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

### **Требования к банку оценочных средств:**

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п. Результаты процедуры по отношению к конкретному студенту определяются преподавателем, как совокупность выполненных работ: домашних заданий, контрольных работ, рефератов, эссе, защищенных коллоквиумов, тестов и др. видов, определяемых преподавателем, в том числе, в зависимости от применяемых технологий обучения.

### **Описание проведения процедуры:**

Обучающийся в течение отчетного периода обязан выполнить установленный объем работ: домашних заданий, контрольных работ, рефератов, эссе, защищенных коллоквиумов, тестов и др. видов, определяемых преподавателем, в том числе, в зависимости от применяемых технологий обучения. Успешность, своевременность выполнения указанных работ является условием прохождения процедуры.

### **Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:**

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками:

- «аттестовано»;
- «не аттестовано».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, столбальную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в двухбалльную шкалу.

### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа. Деканат факультета доводит результаты проведения процедур по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы до сведения обучающихся путем размещения данной информации на стендах факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем определяются пути ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков за счет внесения корректировок в планы проведения учебных занятий.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты, должны интенсифицировать свою самостоятельную работу с целью ликвидации недостающих знаний, умений, навыков.

## **Этап: Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме зачета**

## **Устный опрос по результатам освоения дисциплины**

### **Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины – для многосеместровых дисциплин).

### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля), но, как правило, до начала экзаменационной сессии. В противном случае, деканатом факультета составляется индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для каждого из обучающихся, не сдавших зачеты до начала экзаменационной сессии.

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов. При этом продолжительность проведения процедуры не должна, как правило, превышать двух академических часов.

### **Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:**

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками:

- «зачтено»;

- «не зачтено».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, стобалльную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в двухбалльную шкалу.

### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости, либо в зачетные карточки (для студентов, проходящих процедуру в соответствии с индивидуальным графиком) и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.