

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_66399

Рабочая программа учебной дисциплины
Обучение решению задач по 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 Обучение решению задач по 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

Доктор наук: доктор технических наук, Профессор, Ашихмина Тамара Яковлевна
степень, звание, ФИО

Кандидат наук: кандидат педагогических наук, Даровских Лариса Вячеславовна
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

Дисциплина «Обучение решению усложненных задач по химии» входит в дисциплины по выбору вариативной части профессионального цикла (М2.В.ДВ.3).

Данная дисциплина связана межпредметными связями с сопутствующими дисциплинами, такими, как Педагогика и психология профилизации общеобразовательной и высшей школы, Методика преподавания химии, Компьютерные технологии в науке и образовании.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины	обучение студентов решению задач, так как это один из основных методов и средств обучения химии, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала, вырабатываются умение самостоятельного приобретения химических знаний, усиливается практическая направленность обучения.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none">– показать студентам теоретические и методические подходы к решению задач разных видов, возможности их применения в преподавании химии;– выработать у студентов правильные навыки оформления решения задач, используя единый орфографический режим;– привить навыки логической последовательности действий в процессе решения усложненных задач;– развить мастерство грамотного использования различных способов рассуждений при решении задач;– сформировать умения обучать учеников решению усложненных задач по химии;– готовить студентов к химическим олимпиадам разных этапов и применять умение решения усложненных задач по химии на разнообразных внеклассных занятиях;– привить навыки самостоятельного пополнения знаний в процессе работы с источниками информации;– воспитывать в студентах способность к самоанализу, самоконтролю и самооценке, трудолюбие, усидчивость и творческий подход к делу.

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина входит в блок	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Аналитическая химия Биологическая химия Введение в педагогическую деятельность. Общие основы педагогики География почв

	<p>Неорганическая химия Обучение решению задач по химии Органическая химия Современные средства оценивания результатов обучения химии Физическая и коллоидная химия</p>
<p>Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики</p>	<p>Актуальные проблемы химии Внеклассная работа по химии История и методология химии Неорганический синтез Обучение решению задач по химии Преддипломная практика Производственная практика (2 профиль) Современные средства оценивания результатов обучения химии Технологии обучения химии Химия окружающей среды</p>

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

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 понятиям, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности	пониманием особенностей химической формы организации материи пониманием особенностей химической формы организации материи

Дисциплина: Биологическая 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 понятиям, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности	пониманием особенностей химической формы организации материи

Дисциплина: Биологическая 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: 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: География почв
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
особенности химического состава почв	использовать основные химические и физические понятия, знание фундаментальных химических законов и процессов для анализа процессов почвообразования	пониманием физико-химических процессов, протекающих в почвах

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	использовать основные химические и физические понятия, знание фундаментальных	пониманием особенностей химической формы организации материи

процессы	химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности	
----------	--	--

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: 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 педагогики и методики обучения	навыками эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса

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: Современные средства оценивания результатов 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: Современные средства оценивания результатов обучения 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: Современные средства оценивания результатов обучения 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 педагогики и методики обучения	навыками эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса

Дисциплина: Физическая и коллоидная 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: Физическая и коллоидная 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

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 понятиям, 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	Задачи в процессе обучения химии	30.00	0.85	СК-36, СК-37
2	Организация процесса обучения при решении задач	40.00	1.10	ОПК-5, ПК-6
3	Обучение решению усложненных задач	34.00	0.95	ОПК-5, ПК-6, СК-37
4	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 «Задачи в процессе обучения химии»		0.85	30.00	10.00
	Лекция			
Л1.1	Структура химической задачи		2.00	
Л1.2	Пути решения расчетной задачи		2.00	
Л1.3	Способы логических рассуждений при выполнении математической части задачи		2.00	
	Практика, семинар			
П1.1	Пути решения расчетной задачи		4.00	2.00
П1.2	Способы логических рассуждений при выполнении математической части задачи		4.00	2.00
	СРС			
С1.1	Структура химической задачи		6.00	2.00
С1.2	Пути решения расчетной задачи		6.00	2.00
С1.3	Способы логических рассуждений при выполнении математической части задачи		4.00	2.00
Модуль 2 «Организация процесса обучения при решении задач»		1.10	40.00	8.00
	Лекция			
Л2.1	Обучение студентов решению качественных задач		4.00	
Л2.2	Проблемный подход к обучению в вузе решению задач на растворы		2.00	

Л2.3	Методика обучения первокурсников решению задач на растворы		2.00	
Л2.4	Технологические приемы решения задач на вывод химических формул соединений		2.00	
	Практика, семинар			
П2.1	Обучение студентов решению качественных задач		4.00	2.00
П2.2	Проблемный подход к обучению в вузе решению задач на растворы		4.00	2.00
П2.3	Методика обучения первокурсников решению задач на растворы		4.00	2.00
П2.4	Решение химических задач – комплекс умственных знаний		2.00	2.00
	СРС			
С2.1	Обучение студентов решению качественных задач		6.00	
С2.2	Методика обучения первокурсников решению задач на растворы		6.00	
С2.3	Решение химических задач – комплекс умственных знаний		4.00	
Модуль 3 «Обучение решению усложненных задач»		0.95	34.00	2.00
	Лекция			
Л3.1	Решение химических задач – комплекс умственных знаний		2.00	2.00
	Практика, семинар			
П3.1	Технологические приемы решения задач на вывод химических формул соединений		8.00	
	СРС			
С3.1	Проблемный подход к обучению в вузе решению задач на растворы		12.00	
С3.2	Технологические приемы решения задач на вывод химических формул соединений		12.00	

Модуль 4 «Подготовка и сдача промежуточной аттестации»		0.10	4.00	
	Зачет			
34.1	Подготовка к зачету		4.00	
ИТОГО		3	108.00	20.00

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
П1.1	Пути решения расчетной задачи	2.00	компьютерные симуляции
П1.2	Способы логических рассуждений при выполнении математической части задачи	2.00	компьютерные симуляции
С1.1	Структура химической задачи	2.00	компьютерные симуляции
С1.2	Пути решения расчетной задачи	2.00	компьютерные симуляции
С1.3	Способы логических рассуждений при выполнении математической части задачи	2.00	компьютерные симуляции
П2.1	Обучение студентов решению качественных задач	2.00	компьютерные симуляции
П2.2	Проблемный подход к обучению в вузе решению задач на растворы	2.00	компьютерные симуляции
П2.3	Методика обучения первокурсников решению задач на растворы	2.00	компьютерные симуляции
П2.4	Решение химических задач – комплекс умственных знаний	2.00	компьютерные симуляции
Л3.1	Решение химических задач – комплекс умственных знаний	2.00	компьютерные симуляции

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) 543(076.1):378.147.227 Решение задач по аналитической химии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Шрайбман. - 3-е изд., перераб и доп. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 208 с.

2) Химия : метод. указания: решение типовых задач и контрол. задания: дисциплина "Химия": 1 курс, з/о для всех нехимических специальностей / ВятГУ, ХФ, каф.ОХ ; сост. А. В. Ковалевский [и др.]. - Киров : [б. и.], 2009. - 62 с.

3) Методика обучения школьников решению задач по химии [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению 540100 (050100) естественнонауч. образование / Е. А. Шишкин ; Кировский ин-т повышения квалификации и переподготовки работников образования, Науч.-исслед. лаб. методики обучения химии ВятГГУ. - Киров : [б. и.], 2008. - 304 с. - Библиогр. в конце глав

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

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)
- 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
[СПИСАНО]Компьютер
Компьютер
[СПИСАНО]Компьютер
[СПИСАНО]Компьютер
[СПИСАНО]Компьютер
[СПИСАНО]Компьютер
Компьютер
Компьютер
Компьютер
[СПИСАНО]Компьютер
[СПИСАНО]Компьютер
Компьютер
Компьютер
Компьютер
Компьютер
доска интерактив. с нап. 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-Плагиат"	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 для бизнеса	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
Обучение решению задач по химии

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

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

	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Оценка	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
Отлично	закономерности, принципы и	развивать мышление, внимание,	приемами работы с химической

	<p>функции обучения, проблемы целостности учебно-воспитательного процесса; классификацию химических задач; основные психические, познавательные процессы; научную организацию труда преподавателя химии; основные химические понятия, фундаментальные законы химии, состав, строение и химические свойства простых веществ и химических соединений, закономерности химических превращений.</p>	<p>воображение, речь обучающихся; решать психолого-педагогические задачи; применять индивидуально-дифференцированный подход к обучению решения усложненных задач по химии, коллективные способы обучения химии; выбирать оптимальные пути для решения задачи</p>	<p>посудой и приборами; в проведении лабораторного эксперимента по экспериментальному решению задач; в приемах анализа и синтеза при решении усложненных расчетных и качественных задач по химии; в использовании химического языка как средства обучения химии; в методике регистрации и обработки результатов химических и химико-педагогических экспериментов.</p>
Хорошо	<p>Проявляет 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.</p>	<p>Проявляет умения, указанные в требованиях на оценку «отлично», но при этом совершает 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.</p>	<p>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.</p>
Удовлетворительно	Проявляет знания, указанные в	Проявляет умения, указанные в	На низком уровне владеет

	<p>требованиях на оценку «отлично», но при этом совершает значительное количество 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.</p>	<p>требованиях на оценку «отлично», но при этом совершает значительное количество 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.</p>	<p>навыками, указанными в требованиях на оценку «отлично». Уровень владения навыками 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.</p>
--	--	---	---

Этап: Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине

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

	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Оценка	<p>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</p>	<p>использовать основные химические и физические понятиям, знание фундаментальных химических законов и процессов в теоретической и практической деятельности осуществлять образовательный процесс в соответствии с современными</p>	<p>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</p>

	молекул, закономерности химических превращений веществ	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	организации материи
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Аттестовано	принципы и функции обучения, проблемы целостности учебно-воспитательного процесса; классификацию химических задач; основные психические, познавательные процессы; основные химические понятия, фундаментальные законы химии, состав, строение и химические свойства простых веществ и химических соединений, закономерности химических превращений.	развивать мышление, внимание, воображение, речь обучающихся; решать психолого-педагогические задачи; применять индивидуально-дифференцированный подход к обучению решения усложненных задач по химии, коллективные способы обучения химии; выбирать оптимальные пути для решения задачи, организовывать контроль знаний и умений обучающихся	приемами работы с основным лабораторным оборудованием, химической посудой и приборами; в проведении лабораторного эксперимента по экспериментальному решению задач; в приемах анализа и синтеза при решении усложненных расчетных и качественных задач по химии; в использовании химического языка как средства обучения химии; в методике регистрации и обработки результатов химических и химико-педагогических экспериментов.

Этап: Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме зачета

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

	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Оценка	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Зачтено	<p>категориальный аппарат педагогики и методики преподавания химии, их связь с другими науками; закономерности, принципы и функции обучения, проблемы целостности учебно-воспитательного процесса;</p>	<p>развивать мышление, внимание, воображение, речь обучающихся; решать психолого-педагогические задачи; применять индивидуально-дифференцированный подход к обучению решения усложненных задач по химии, коллективные</p>	<p>в безопасном обращении с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств; в приемах работы с основным лабораторным оборудованием, химической посудой и приборами; в</p>

	<p>классификацию химических задач; основные психические, познавательные процессы; научную организацию труда преподавателя химии; основные химические понятия, фундаментальные законы химии, состав, строение и химические свойства простых веществ и химических соединений, закономерности химических превращений.</p>	<p>способы обучения химии; выбирать оптимальные пути для решения задачи, организовывать контроль знаний и умений обучающихся; работать на компьютере для осуществления решения задач.</p>	<p>проведении лабораторного эксперимента по экспериментальному решению задач; в приемах анализа и синтеза при решении усложненных расчетных и качественных задач по химии; в использовании химического языка как средства обучения химии; в методике регистрации и обработки результатов химических и химико-педагогических экспериментов.</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
Аналитико-синтетический подход к решению качественной задачи.	СК-37, ОПК-5	Теоретический	Творческий	[С] Теории	
Основные логико-познавательные элементы проблемного подхода.	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Творческий	[С] Теории	
Обобщение знаний и умений студентов по решению задач определенного вида.	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Творческий	[С] Теории	
Запишите пользуясь символами следующие выражения: три моля атомов водорода, ? часть массы моля оксида алюминия, молярная масса пероксида водорода, 130 атомов фосфора, относительная молекулярная масса кислорода, химический знак Кюрия, молярная концентрация, массовая доля азота в воздухе.	СК-37, ОПК-5	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	
Поставьте скобки в формуле – $m Al_2 SO_4$ 3.	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Какие бывают химические расчетные задачи по описанию вещества или процесса?	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	

Укажите информацию о качественном и количественном составе на микроуровне и на макроуровне о веществах, формулы которых: NaOH , CO_2 , HNO_3 .	СК-37, ПК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Что такое профессиограмма преподавателя химии?	СК-36, ПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Что обозначает следующая запись? $\text{Mr}(\text{CuCl}_2)$, $\text{No}(\text{S})$, $\nu(\text{NaOH})$, $m(\text{Cu})$, No , NA , $\nu(\text{H}_2)$, $M(\text{CaCO}_3)$?	СК-36, СК-37, ПК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Чем отличаются и чем сходны следующие записи: $\text{Mr}(\text{CO}_2) = 44$, $M(\text{CO}_2) = 44$ г/моль, $M(\text{CO}_2) = 44 \cdot 10^{-3}$ кг/моль?	СК-36	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Дайте определение, что такое упражнение	СК-36	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

Этап: проведение текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Аналитико-синтетический подход к решению качественной задачи.	СК-37, ОПК-5	Теоретический	Творческий	[С] Теории	
Основные логико-познавательные элементы проблемного подхода.	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Творческий	[С] Теории	
Обобщение знаний и умений студентов по решению задач определенного вида.	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Творческий	[С] Теории	
Запишите пользуясь символами	СК-37, ОПК-5	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	

следующие выражения: три моля атомов водорода, ? часть массы моля оксида алюми-ния, молярная масса пероксида водорода, 130 атомов фосфора, относительная молекулярная масса кислорода, химический знак Кюрия, молярная концентрация, массовая доля азота в воздухе.					
Поставьте скобки в формуле – $m Al_2 SO_4$ 3.	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Какие бывают химические расчетные задачи по описа-нию вещества или процесса?	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Укажите информацию о качественном и количественном составе на микроуровне и на макроуровне о веществах, формулы которых: $NaOH$, CO_2 , HNO_3 .	СК-37, ПК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Что такое профессиограмма преподавателя химии?	СК-36, ПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Что обозначает следующая запись? $Mg(CuCl_2, No(S), v(NaOH), m(Cu), No, NA, V(H_2), M(CaCO_3))$?	СК-36, СК-37, ПК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Чем отличаются и чем сходны следующие записи: $Mg(CO_2) = 44$, $M(CO_2) = 44$ г/моль, $M(CO_2) = 44 \cdot 10^{-3}$ кг/моль?	СК-36	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Дайте определение, что	СК-36	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

такое упражнение					
------------------	--	--	--	--	--

Этап: проведение промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Аналитико-синтетический подход к решению качественной задачи.	СК-37, ОПК-5	Теоретический	Творческий	[С] Теории	
Основные логико-познавательные элементы проблемного подхода.	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Творческий	[С] Теории	
Обобщение знаний и умений студентов по решению задач определенного вида.	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Творческий	[С] Теории	
Запишите пользуясь символами следующие выражения: три моля атомов водорода, ? часть массы моля оксида алюминия, молярная масса пероксида водорода, 130 атомов фосфора, относительная молекулярная масса кислорода, химический знак Кюрия, молярная концентрация, массовая доля азота в воздухе.	СК-37, ОПК-5	Теоретический	Репродуктивный	[А] Цифры	
Поставьте скобки в формуле – $m Al_2 SO_4$ з.	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Какие бывают химические расчетные задачи по описанию вещества или процесса?	СК-37, ОПК-5, ПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Укажите информацию о качественном и	СК-37, ПК-6	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	

количественном составе на микроуровне и на макроуровне о веществах, формулы которых: NaOH, CO_2 , HNO_3 .					
Что такое профессиограмма преподавателя химии?	СК-36, ПК-6	Теоретический	Конструктивный	[B] Представления	
Что обозначает следующая запись? $M_r(CuCl_2)$, $N_o(S)$, $v(NaOH)$, $m(Cu)$, N_o , N_A , $V(H_2)$, $M(CaCO_3)$?	СК-36, СК-37, ПК-6	Теоретический	Репродуктивный	[A] Факты	
Чем отличаются и чем сходны следующие записи: $M_r(CO_2) = 44$, $M(CO_2) = 44$ г/моль, $M(CO_2) = 44 \cdot 10^{-3}$ кг/моль?	СК-36	Теоретический	Репродуктивный	[A] Факты	
Дайте определение, что такое упражнение	СК-36	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

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, стобалльную) 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 Электронный опрос, проводимый во время аудиторных занятий

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:

Процедура проводится в университетских дисплейных классах. Для проведения процедуры требуется обеспечение каждого обучающегося доступом к персональному компьютеру.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

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

Требования к банку оценочных средств:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре системой электронного обучения формируется бланк индивидуального задания. 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. Вопросы заносятся преподавателем в систему электронного обучения университета. Из банка оценочных материалов в соответствии с имеющимися в системе электронного обучения алгоритмами формируются электронные 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 системой электронного обучения формируется 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 двухбалльной шкалы с оценками:

- «аттестовано»;
- «не аттестовано».

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 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.