



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Новосибирский государственный педагогический**  
**университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
Института естественных и  
социально-экономических наук

Н. В. Кандалинцева

(подпись)

24.06.2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Компетентностный подход в образовании**

Направление подготовки:  
**44.04.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль):  
**Химическое образование**

Уровень высшего образования:  
**магистратура**

Форма обучения:  
**заочная**

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры химии Г. С. Качалова

**РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

на заседании кафедры химии (протокол №1 от 27.08.2020 г.)

# 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1 Цель освоения дисциплины:

развитие компетенций, связанных с углублённым изучением теоретических и методологических основ компетентностного подхода к обучению и воспитанию учащихся в процессе обучения химии в средней общеобразовательной школе.

## 1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 г. №126.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» учебного плана образовательной программы, изучается в 3, 4 семестрах. Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ / 108 часов, в том числе 18 часов - контактная работа с преподавателем, 86 часов - самостоятельная работа (таблица 2).

## 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Дисциплина направлена на формирование компетенции(-ий), представленных в таблице 1.

Таблица 1

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	
Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы</b>	
ПК-1.1 Знает: особенности профессиональной деятельности в образовании; требования к профессиональной компетентности в сфере образования; пути и средства её изучения и развития.	Знать: - методы, формы и критерии оценки профессиональной компетентности учителя химии Уметь:
ПК-1.2 Умеет: решать профессиональные задачи с учетом различных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития.	- решать профессиональные задачи, связанные с обучением, развитием и воспитанием учащихся, используя методологию компетентностного подхода
ПК-1.3 Владеет: приемами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования.	Владеть: - приемами анализа и оценки собственной готовности к реализации компетентностного подхода в обучении химии
<b>ПК-2 Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области химического образования</b>	
ПК-2.1 Знает: методологические основы исследовательской деятельности в образовании.	Знать: - методологические основы исследовательской деятельности в образовании Уметь:
ПК-2.2 Умеет: проектировать и реализовывать исследовательскую работу в рамках выбранной проблематики, отбирать теоретические основания и методы педагогического исследования.	- проектировать и реализовывать исследовательскую работу в рамках компетентностного подхода к обучению химии Владеть: - понятийным и

<p>ПК-2.3 Владеет: методологией научного исследования в образовании.</p>	<p>терминологическим аппаратом, теоретическими и эмпирическими методами и способами обработки информации, полученной в исследовательской деятельности</p>
<p><b>ПК-3 Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области «Химия» в образовательных организациях основного общего, среднего общего, профессионального образования</b></p>	
<p>ПК-3.1 Знает: преподаваемый предмет «Химия» в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в науке, нормативные и правовые документы, регламентирующие обучение химии, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников, учебных пособий, теорию и методику обучения химии.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание учебного предмета «Химия» в пределах требований ФГОС и основной общеобразовательной программы,</li> <li>- источники нового предметного содержания, выходящие за рамки школьного курса химии.</li> </ul>
<p>ПК-3.2 Умеет: (в соответствии с уровнем образования, особенностями образовательной программы, образовательными потребностями обучающихся) отбирать содержание обучения химии; проектировать, отбирать и использовать формы и средства обучения химии, обеспечивающие достижение цели обучения.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать новое химическое содержание и включать его в учебный процесс по химии,</li> <li>- разрабатывать задания, направленные на формирование, проверку и оценку компетенций,</li> <li>- организовать оценку знаний, умений и компетенций учащихся.</li> </ul>
<p>ПК-3.3 Владеет: приемами, методами и технологиями обучения химии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности обучающихся по химии, методами диагностики учебных достижений обучающихся основных и дополнительных образовательных программ на разных уровнях образования.</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать новое химическое содержание и включать его в учебный процесс по химии,</li> <li>- разрабатывать задания, направленные на формирование, проверку и оценку компетенций,</li> <li>- организовать оценку знаний, умений и компетенций учащихся.</li> </ul>

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Третий семестр

#### Тема 1. Основные понятия компетентностно ориентированной парадигмы образования

Компетенция как совокупность взаимосвязанных качеств личности. Компетентность как владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающее его личностное отношение к ней и предмету деятельности. Компетенции – ключевые, общепредметные (надпредметные или метапредметные), предметные. Компетенции учебно-познавательные, гражданско-политические, информационные, коммуникативные и социально-трудовые.

#### Тема 2. Содержание образования для реализации компетентностного подхода

Условия отбора содержания: опора на субъективный опыт учащихся, использование практико-ориентированных ситуаций для постановки проблемы и её решения, интеграция в содержании интеллектуальной, навыковой и эмоционально-ценностной составляющих образования, использование открытых и закрытых учебных заданий, использование избыточной информации для выработки навыков работы в условиях неопределённости. Формирование предметных компетенций: определение базисных понятий, знаний и умений.

#### Тема 3. Процесс обучения, основанного на компетентностном подходе

Преобладание самостоятельной познавательной деятельности учащихся. Сочетание индивидуальной, групповой и коллективной познавательной деятельности учащихся. Создание собственного индивидуального образовательного продукта. Развитие познавательной, социальной и психологической рефлексии учащихся. Обучение самооценке и презентации познавательных результатов учащимися. Технология формирования химической компетентности.

### Четвертый семестр

#### Тема 1. Составляющие химической компетентности учащихся

Умение работать со сложно организованной информацией – текстами, таблицами, графиками. Компетенции, развиваемые на практических занятиях: экспериментальные, коммуникативные, интеллектуальные и контрольно-оценочные. Технология ролевого цикла: выполнение опытов в группах по три человека (исполнитель, комментатор, контролёр). Интегрированные, практико-ориентированные, ситуационные, контекстные задания. Принципы составления заданий: личностная значимость для школьников, прикладной характер содержания, возможность комплексной проверки уровня подготовленности ученика, отсутствие в контексте задания прямой подсказки.

#### Тема 2. Измерение и оценивание компетенций учащихся

Невозможность прямой диагностики компетентности как интегрированного качества личности. Форма оценивания компетентности – демонстрация или применение компетенций. Средства измерения компетенций учащихся: портфолио, интегрированные и ситуационные задания, тесты минимальной компетентности (критериально-ориентированные тесты). Критерии оценивания компетентности М.М. Шалашовой: формулирование представленной информации в виде проблемы; предложение способа решения проблемы, обоснование способа решения проблемы, демонстрация способа решения проблемы.

#### Тема 3. Измерение и оценивание компетенций учителя химии

Профессиональный стандарт педагога (проект). Профессиональные компетенции учителя химии. Единая система оценки качества образования. Оценка компетенций учителей в РФ. Цели и задачи оценки компетенций учителей. Оценка предметных и методических компетенций учителя химии. Единые федеральные оценочные материалы.

### Содержание работ по дисциплине

Таблица 2

	Виды и формы работы, час			
	Контактная работа	ч. в зкд*		

Содержание работы						Всего, час	Код компетенции
	Лекции, в т.ч. в форме практической подготовки*	Лабораторные, в т.ч. в форме практической подготовки*	Практические, в т.ч. в форме практической подготовки*	Консультации, в т.ч. в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа, в т.ч. в форме практической подготовки		
<b>Третий семестр</b>							
Тема 1. Основные понятия компетентностно ориентированной парадигмы образования	1		2		20	23	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Тема 2. Содержание образования для реализации компетентностного подхода	1		2		20	23	ПК-1, ПК-3
Тема 3. Процесс обучения, основанного на компетентностном подходе	2		2		22	26	ПК-2
<b>Четвертый семестр</b>							
Тема 1. Составляющие химической компетентности учащихся			2		8	10	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Тема 2. Измерение и оценивание компетенций учащихся			4		8	12	ПК-2, ПК-3
Тема 3. Измерение и оценивание компетенций учителя химии			2		8	10	ПК-1
Подготовка к зачету					4	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Итого по дисциплине	4		14		90	108	

\* В случае проведения контактной или самостоятельной работы в форме практической подготовки, часы на практическую подготовку указываются в скобках.

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для успешного освоения дисциплины следует ознакомиться с содержанием разделов и тем по дисциплине (см. п. 2), следовать технологической карте при выполнении самостоятельной работы (табл. 3), использовать рекомендованные ресурсы (п. 4) и выполнять требования внутренних стандартов университета.

## 4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Основная учебная литература

1. Макарова, Ольга Борисовна Информационные и коммуникационные технологии в естественнонаучном образовании : учебно-методическое пособие / О. Б. Макарова ; Новосиб. гос. пед. ун-т, Ин-т естественных и соц.-экон. наук, Каф. зоологии и методики обучения биологии. - Новосибирск : НГПУ, 2011. - 64 с. - Библиогр.: с. 63. - URL: <https://lib.nspu.ru/views/library/989/read.php> (дата обращения: 02.06.2021) . - Словарь: с. 54-62. - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ
2. Качалова, Галина Семеновна Обучение химии в условиях профильной школы : учебное пособие для студентов педвузов, обучающихся на хим. специальностях / Г. С. Качалова ; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск : НГПУ, 2011. - 126 с. - Библиогр.: с. 104-114. - URL: <https://lib.nspu.ru/views/library/425/read.php> (дата обращения: 25.12.2019) . - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ
3. Жафяров, Акрам Жафярович Формирование метапредметной компетентности учащихся 8-х классов (химия, математика, физика) : учебное пособие / А. Ж. Жафяров, Г. С. Качалова ; [под ред. А. Ж. Жафярова] ; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск : НГПУ, 2014. - 154 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 151-153. - URL: <https://lib.nspu.ru/views/library/50165/read.php> (дата обращения: 25.12.2019) . - Подготовлено и издано в рамках реализации Государственного задания № 2014/366 на выполнение НИР "Методология и технология формирования математической компетентности учителей и учащихся классов инженерного, математического и естественно-научного направлений" - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ. - ISBN 978-5-00023-366-5

### 4.2 Дополнительная учебная литература

1. Качалова, Галина Семеновна Формирование базисной компетентности учащихся по неорганической химии : монография / Г. С. Качалова ; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск : НГПУ, 2011. - 153 с. : табл. - Библиогр.: с. 148-152. - URL: <https://lib.nspu.ru/views/library/426/read.php> (дата обращения: 25.12.2019) . - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ. - ISBN 978-5-85921-840-0
2. Качалова, Галина Семеновна Обучение решению экспериментальных химических задач на компетентностной основе : [монография] / Г. С. Качалова ; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск : НГПУ, 2016. - 163 с. : табл. - Библиогр.: с. 133-141. - URL: <https://lib.nspu.ru/views/library/67654/read.php> (дата обращения: 05.03.2022) . - Подготовлено и издано в рамках реализации Государственного задания № 2014/366 на выполнение НИР «Методология и технология формирования математической компетентности учителей и учащихся классов инженерного, математического и естественно-научного направлений». - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ. - ISBN 978-5-00104-043-9
3. Дружинина, Ольга Михайловна Комплекс заданий по формированию универсальных учебных действий: работа с текстом, графиком, таблицей, рисунком : учебно-методическое пособие для студентов направления "педагогическое образование", учителей физики и школьников / О. М. Дружинина, Е. А. Ершова ; Тюменский гос ун-т, Физ.-техн. ин-т, Каф. моделирования физ. процессов и систем. - Тюмень : ТюмГУ, 2017. - 44 с. - Библиогр.: с. 42. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/6203/read.php> (дата обращения: 29.04.2020) . - Текст : электронный
4. Вербицкий, Андрей Александрович Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. - Москва : Логос, 2017. - 336 с. - Библиогр.: с. 299-313. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/9064.html> (дата обращения: 29.04.2023) . - Доступна эл. версия. ЭБС "IPRbooks". - ISBN 978-5-98704-452-0
5. Клещева, И. В. Оценка эффективности научно-исследовательской деятельности студентов : учебное пособие / И. В. Клещева. - Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2014. - 93 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67525.html> (дата обращения: 09.07.2022) . - Доступна эл. версия. ЭБС "IPRBooks". - ISBN 978-5-7577-0476-0. - Текст : электронный

### 4.3 Ресурсы открытого доступа

1. «КонсультантПлюс» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты. URL: <http://www.consultant.ru>
2. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. ФГОС и ПООП. URL: <http://минобрнауки.рф/проекты/фгос-и-пооп>.
3. Персональный сайт Качаловой Г. С.. URL: <http://prepod.nspu.ru/course/view.php?id=203>.
4. Проект «Ключевые компетенции и новая грамотность». URL: [https://ioe.hse.ru/21skills/?utm\\_source=Sendsay&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=hse\\_schools\\_research](https://ioe.hse.ru/21skills/?utm_source=Sendsay&utm_medium=email&utm_campaign=hse_schools_research)
5. Исследование предметных и методических компетенций учителей. URL: <https://academy.prosv.ru/teachers>

### 4.4 Технологическая карта самостоятельной работы студента

Таблица 3

Темы дисциплины	Перечень учебно-методического обеспечения (номер источника из п.п. 4.1-4.3)
Задания для самостоятельной работы	
<b>Третий семестр</b>	
<b>Тема 1. Основные понятия компетентностно ориентированной парадигмы образования</b>	Основная учебная литература: 1, 2, 3 Дополнительная учебная литература: 1, 2, 3, 4, 5 Ресурсы открытого доступа: 1, 2, 3, 4, 5
Выделить и законспектировать из рекомендуемой литературы основные теоретические положения. Составить глоссарий.	
<b>Тема 2. Содержание образования для реализации компетентностного подхода</b>	Основная учебная литература: 1, 2, 3 Дополнительная учебная литература: 1, 4, 5 Ресурсы открытого доступа: 1, 2, 3, 4, 5
Сформировать набор предметных компетенций (базисные понятия, знания и умения) по конкретной теме школьного курса химии.	
<b>Тема 3. Процесс обучения, основанного на компетентностном подходе</b>	Основная учебная литература: 1, 2, 3 Дополнительная учебная литература: 1, 2, 3 Ресурсы открытого доступа: 1, 2, 3, 4, 5
Построить граф, отражающий процесс обучения химии на компетентностной основе. Разработать набор компетентностных (контекстных и ситуационных) заданий по выбранной теме школьного курса химии.	
<b>Четвертый семестр</b>	
<b>Тема 1. Составляющие химической компетентности учащихся</b>	Основная учебная литература: 1, 2, 3 Дополнительная учебная литература: 1, 2, 3, 4, 5 Ресурсы открытого доступа: 1, 2, 3, 4, 5
Разработать комплект компетентностных заданий в соответствии с темой диссертации.	
<b>Тема 2. Измерение и оценивание компетенций учащихся</b>	Основная учебная литература: 1, 2, 3 Дополнительная учебная литература: 1, 2, 3, 4, 5 Ресурсы открытого доступа: 1, 2, 3, 4, 5
Разработать критерии измерения и оценки компетенций учащихся для предыдущих выполненных заданий:	
1. Разработанный набор компетентностных (контекстных и ситуационных) заданий по	

выбранной теме школьного курса химии.

2. Разработанный комплект компетентностных заданий в соответствии с темой диссертации.

**Тема 3. Измерение и оценивание компетенций учителя химии**

Основная учебная литература: 1, 2, 3  
Дополнительная учебная литература: 1, 2, 3, 4, 5  
Ресурсы открытого доступа: 1, 2, 3, 4, 5

Выделить и законспектировать из рекомендуемой литературы основные теоретические положения.

Решить предложенные варианты диагностической работы по оценке предметных и методических компетенций учителя химии.

**Подготовка к зачету**

Основная учебная литература: 1, 2, 3  
Дополнительная учебная литература: 1, 2, 3, 4, 5  
Ресурсы открытого доступа: 1, 2, 3, 4, 5

## 5 РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1 Информационные технологии

Образовательный процесс осуществляется с применением локальных и распределенных информационных технологий (таблицы 4, 5).

#### Локальные информационные технологии

Таблица 4

Группа программных средств	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Аудитория	Реквизиты подтверждающего документа
Антивирусное программное обеспечение	Comodo AntiVirus	444, 439	<a href="https://www.comodorus.ru/about/Legal/Legal_Agreement">https://www.comodorus.ru/about/Legal/Legal_Agreement</a>
Архиваторы файлов	7Zip	444, 439	<a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/7-Zip">https://ru.wikipedia.org/wiki/7-Zip</a>
Браузеры (веб-обозреватели)	Firefox	25а, 28а, 444, 439	<a href="https://addons.mozilla.org/ru/firefox/addon/statusbar-clock/eula/">https://addons.mozilla.org/ru/firefox/addon/statusbar-clock/eula/</a>
Комплексный программный продукт	ChemSketch Freeware	444, 439	<a href="https://www.acdlabs.com/company/terms.php">https://www.acdlabs.com/company/terms.php</a>
	SciDAVis	444, 439	<a href="http://scidavis.sourceforge.net/">http://scidavis.sourceforge.net/</a>
Медиаплееры	VLC Media Player	439	<a href="https://www.videolan.org/legal.html">https://www.videolan.org/legal.html</a>
	XnView	444, 439	<a href="https://www.xnview.com/en/">https://www.xnview.com/en/</a>
Мультимедиа-приложения (медиаплееры, программы для создания и редактирования видео, звука, text-to-speech и пр.)	Smart Notebook	439	<a href="https://home.smarttech.com/en/legal/legal-notice">https://home.smarttech.com/en/legal/legal-notice</a>
Операционные системы	Windows 8 Professional	444	Лицензионное соглашение №62467163 от 26.09.2013 Договор №152 от 26.09.2013
	Windows 7 Professional	439	Лицензионное соглашение №60735976 от 01.08.2012 Договор №172 от 14.08.2012
	Windows 7 Professional	28а	Лицензионное соглашение №48394535 от 09.04.2011 Контракт №125 от 03.05.2011
	Mint	25а, 28а	<a href="https://www.ubuntu.com/legal">https://www.ubuntu.com/legal</a>

Офисные приложения	Office Standard	28а	Лицензионное соглашение № от 10.11.2018 Договор №10-18 от 15.10.2018
	Office Standard 2010	439	Лицензионное соглашение №61259492 от 07.12.2012 Договор №296 от 12.12.2012
	Libre Office	25а, 28а, 444	<a href="https://wiki.documentfoundation.org/TDF/Policies/Trade%20mark_Policy">https://wiki.documentfoundation.org/TDF/Policies/Trade mark_Policy</a>
	МойОфис Образование	25а, 28а	Лицензионное соглашение №б/н от 01.08.2019 Договор №б/н от 01.08.2019
Система компьютерного тестирования	АСТ-Тест Plus 4.x	444	Лицензионное соглашение № от 01.04.2018 Договор №Л-73/18 от 01.04.2018
Текстовые редакторы	Sumatrapdf	444, 439	<a href="https://www.sumatrapdfreader.org/free-pdf-reader.html">https://www.sumatrapdfreader.org/free-pdf-reader.html</a>

### Распределенные информационные технологии

Таблица 5

Группа	Наименование
Система видеоконференцсвязи	BigBlueButton
Библиотеки и образовательные ресурсы (в том числе персональные сайты преподавателей НГПУ)	Электронная библиотека НГПУ <a href="http://lib.nspu.ru">http://lib.nspu.ru</a>
	Персональные сайты преподавателей НГПУ <a href="http://prepod.nspu.ru">http://prepod.nspu.ru</a>
	Система электронных портфолио студентов НГПУ <a href="https://www.nspu.ru/portfolio/">https://www.nspu.ru/portfolio/</a>

### 5.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 6

Номер и наименование (при наличии) помещения для осуществления образовательной деятельности	Перечень основного оборудования	Адрес места осуществления образовательной деятельности (местоположение согласно лицензии)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа		
Ауд. №444 «Лаборатория информационных технологий»(Здание (Учебный корпус №1))	Комплект учебной мебели Компьютерное оборудование: Моноблок (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) - 14шт.	630126, г. Новосибирск, Октябрьский район, ул. Вилуйская, дом 28

Ауд. №439 «Ресурсный центр методики обучения химии»(Здание (Учебный корпус №1))	Комплект учебной мебели Компьютерное оборудование: Ноутбук (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) - 1шт.	630126, г. Новосибирск, Октябрьский район, ул. Вилюйская, дом 28
Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия)/ Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций/ Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации		
Ауд. №444 «Лаборатория информационных технологий»(Здание (Учебный корпус №1))	Комплект учебной мебели, Доска аудиторная - 1шт. Компьютерное оборудование: Моноблок (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) - 14шт.	630126, г. Новосибирск, Октябрьский район, ул. Вилюйская, дом 28
Ауд. №439 «Ресурсный центр методики обучения химии»(Здание (Учебный корпус №1))	Комплект учебной мебели Компьютерное оборудование: Ноутбук (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) - 1шт.	630126, г. Новосибирск, Октябрьский район, ул. Вилюйская, дом 28
Помещение для самостоятельной работы обучающихся		
Ауд. №25а «Помещение для самостоятельной работы»(Здание (Учебный корпус №1))	Комплект учебной мебели Компьютерное оборудование: Компьютер в комплекте (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) - 6шт. Печатное и сканирующее оборудование: Принтеры - 1шт. Проекционное оборудование: Мультимедиа проектор - 1шт., Экраны рулонные (настенные, на штативе) - 1шт.	630126, г. Новосибирск, Октябрьский район, ул. Вилюйская, дом 28
Ауд. №28а «Помещение для самостоятельной работы»(Здание (Учебный корпус №1))	Комплект учебной мебели Компьютерное оборудование: Компьютер в комплекте (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) - 6шт., Моноблок (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) - 1шт.	630126, г. Новосибирск, Октябрьский район, ул. Вилюйская, дом 28
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		
Ауд. №5 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования»(Здание (Учебный корпус №1))	Здания/Сооружения: Сооружения - 1шт. Учебное оборудование и наглядные пособия: Милливольтметры - 1шт., Генераторы - 1шт., Измерители - 1шт. Печатное и сканирующее оборудование: МФУ - 1шт.	630126, г. Новосибирск, Октябрьский район, ул. Вилюйская, дом 28

---

## 6 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 6.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Таблица 7

№ п/п	Наименование темы	Код компетенции	Формы проверки
<b>Третий семестр</b>			
1	Тема 1. Основные понятия компетентностно ориентированной парадигмы образования	ПК-1, ПК-2, ПК-3	1. Конспект основных теоретических положений из рекомендуемой литературы 2. Составление глоссария
2	Тема 2. Содержание образования для реализации компетентностного подхода	ПК-1, ПК-3	1. Набор предметных компетенций (базисные понятия, знания и умения) по конкретной теме школьного курса химии
3	Тема 3. Процесс обучения, основанного на компетентностном подходе	ПК-2	1. Построение графика, отражающего процесс обучения химии на компетентностной основе 2. Разработка набора компетентностных (контекстных и ситуационных) заданий по выбранной теме школьного курса химии
<b>Четвертый семестр</b>			
4	Тема 1. Составляющие химической компетентности учащихся	ПК-1, ПК-2, ПК-3	1. Разработка комплекта компетентностных заданий в соответствии с темой диссертации
5	Тема 2. Измерение и оценивание компетенций учащихся	ПК-2, ПК-3	1. Разработка критериев измерения и оценок компетенций учащихся для выбранных заданий
6	Тема 3. Измерение и оценивание компетенций учителя химии	ПК-1	1. Конспект основных теоретических положений из рекомендуемой литературы 2. Решение предложенных вариантов диагностической работы по оценке предметных и методических компетенций учителя химии

### 6.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Таблица 8

Оценочные материалы для промежуточной аттестации
<b>Четвертый семестр (Зачет)</b>
<b>Код компетенции: ПК-1</b>
1. Вопросы для собеседования

1. Назовите методологические основы реализации компетентного подхода в образовании.
2. Что такое компетенция?
3. Что такое компетентность?
4. Назовите ключевые компетенции.
5. Что такое надпредметные (метапредметные) компетенции?
6. Что называется предметными компетенциями?
7. Назовите предметные компетенции по химии в 8 классе.
8. Назовите предметные компетенции по химии в 9 классе.
9. Опишите методологическую схему обучения в рамках компетентного подхода.
10. Назовите возможные базисные компетенции по химии в 10 классе.
11. Каковы этапы формирования компетентности учащихся по базисной компетенции?
12. Назовите дидактические средства, используемые для оценки сформированной компетентности.
13. Что такое ситуационная задача? Приведите примеры.
14. Что называется контекстной задачей? Какие учебные действия используются для её решения?
15. Что такое творческая задача? Какова модель решения творческой задачи?

**Код компетенции: ПК-2**

1. Вопросы для собеседования
1. Назовите методологические основы реализации компетентного подхода в образовании.
2. Что такое компетенция?
3. Что такое компетентность?
4. Назовите ключевые компетенции.
5. Что такое надпредметные (метапредметные) компетенции?
6. Что называется предметными компетенциями?
7. Назовите предметные компетенции по химии в 8 классе.
8. Какова структура химической компетентности?
9. Назовите предметные компетенции по химии в 9 классе.
10. Какова структура химической компетентности?
11. Опишите методологическую схему обучения в рамках компетентного подхода.
12. Что такое базисная компетенция?
13. Как можно сформировать базисную компетенцию?
14. Назовите возможные базисные компетенции по химии в 10 классе.
15. Каковы этапы формирования компетентности учащихся по базисной компетенции?
16. Что такое универсальные учебные действия?
17. Назовите группы универсальных учебных действий?
18. Какие формы познавательной деятельности применяются при формировании химической компетентности?
19. Назовите дидактические средства, используемые для оценки сформированной компетентности.
20. Что такое ситуационная задача? Приведите примеры.
21. Что называется контекстной задачей? Какие учебные действия используются для её решения?
22. Что такое творческая задача? Какова модель решения творческой задачи?

**Код компетенции: ПК-3**

1. Вопросы для собеседования

1. Назовите предметные компетенции по химии в 8 классе.
2. Какова структура химической компетентности?
3. Назовите предметные компетенции по химии в 9 классе.
4. Какова структура химической компетентности?
5. Опишите методологическую схему обучения в рамках компетентностного подхода.
6. Что такое базисная компетенция?
7. Как можно сформировать базисную компетенцию?
8. Назовите возможные базисные компетенции по химии в 10 классе.
9. Каковы этапы формирования компетентности учащихся по базисной компетенции?
10. Что такое универсальные учебные действия?
11. Назовите группы универсальных учебных действий?
12. Какие формы познавательной деятельности применяются при формировании химической компетентности?
13. Назовите дидактические средства, используемые для оценки сформированной компетентности.
14. Что такое ситуационная задача? Приведите примеры.
15. Что называется контекстной задачей? Какие учебные действия используются для её решения?
16. Что такое творческая задача? Какова модель решения творческой задачи?

### **Критерии выставления отметок**

Отметка «отлично» / «зачтено» (высокий уровень сформированности компетенций (-ии)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации, обнаружил системные знания по всем разделам программы дисциплины / модуля / практики, продемонстрировал способность к их самостоятельному пополнению, в том числе в рамках учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности; при выполнении заданий, предусмотренных программой, успешно продемонстрировал осваиваемые в рамках дисциплины / модуля / практики профессиональные умения; представил результаты выполнения всех заданий для самостоятельной работы полностью и качественно, на творческом уровне, выразил личностную значимость деятельности; при устном ответе высказал самостоятельное суждение на основе исследования теоретических источников, логично и аргументированно изложил материал, связал теорию с практикой посредством иллюстрирующих примеров, свободно ответил на дополнительные вопросы; при выполнении письменного задания представил содержательный, структурированный, глубокий анализ сути и путей решения проблемы (задачи, задания); при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 85 – 100 % заданий.

Отметка «хорошо» / «зачтено» (средний уровень сформированности компетенций (-ии)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации, обнаружил знание основного материала по всем разделам программы дисциплины / модуля / практики в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, продемонстрировал способность к их самостоятельному пополнению; при выполнении заданий, предусмотренных программой, смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения, но допустил не принципиальные ошибки в их выполнении, которые смог исправить при незначительной помощи преподавателя; представил результаты выполнения всех заданий для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины / модуля / практики, при этом задания

выполнены полностью и качественно; при устном ответе объяснил учебный материал, интерпретировал содержание, экстраполировал выводы; при выполнении письменного задания представил репродуктивную позицию элементы анализа в описании сути и путей решения проблемы (задачи, задания), изложил логическую последовательность вопросов темы; при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 75 – 84 % заданий.

Отметка «удовлетворительно» / «зачтено» (пороговый уровень сформированности компетенций (-ии)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации, обнаружил знание основного материала по всем разделам программы дисциплины / модуля / практики в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, но знания имеют пробелы и плохо структурированы; при выполнении заданий, предусмотренных программой, в целом смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения, но допустил ошибки в их выполнении, которые смог исправить при незначительной помощи преподавателя; представил результаты выполнения всех заданий для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины / модуля / практики, при этом задания выполнены формально, кратко, рефлексия неполная или носит формальный характер, представлено поверхностное описание; при устном ответе продемонстрировал знание базовых положений и ключевых понятий, верно воспроизвел учебное содержание без использования дополнительного материала; при выполнении письменного задания представил репродуктивную позицию в описании сути и путей решения проблемы (задачи, задания); при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 60 – 74 % заданий.

Отметка «неудовлетворительно» / «не зачтено» (компетенция(-ии) не сформирована(-ы)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации, обнаружил отсутствие знаний либо фрагментарные знания по основным разделам программы дисциплины / модуля / практики; при выполнении заданий, предусмотренных программой, не смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения (допустил принципиальные ошибки в их выполнении, которые не смог исправить при указании на них преподавателем), либо не выполнил задания; не выполнил предусмотренные учебным планом практические, лабораторные задания; не полностью выполнил задания для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины / модуля / практики, либо задания выполнены неверно, очевиден плагиат; при устном ответе допустил фактические ошибки в использовании научной терминологии и изложении учебного содержания, сделал ложные выводы; при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 0 – 59 % заданий.