



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 9 от « 30 » ноября 2016 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
Председатель ученого совета

В.М. Колокольников



**МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы
Химия

Магнитогорск, 2016

ОП-ЗИПОХ6-16

МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОК-1 – способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения		
Знать	– Основные события исторического процесса в хронологической последовательности	История
Уметь	– Применять понятийно-категориальный аппарат при изложении основных фактов и явлений истории	
Владеть	– Навыками воспроизведения основных исторических событий в хронологической последовательности	
Знать	– основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	Философия
Уметь	– основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	
Владеть	– основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	
Знать	– сущность общества, культуры, личности, социальную структуру и социальную стратификацию.	Социология
Уметь	– применять понятийно-категориальный аппарат социологии, идентифицировать принадлежность к социальной группе.	
Владеть	– навыками применения социологических знаний на практике (в профессиональной деятельности).	
Знать	– основы философских и социогуманитарных знаний	Формирование естественно-научной картины мира у школьников
Уметь	– использовать основы философских и социогуманитарных знаний в профессиональной деятельности	
Владеть	– практическими навыками применения основ философских и социогуманитарных знаний в профессиональной деятельности	
Знать	– основы философских и социогуманитарных знаний	История образования и педагогической мысли
Уметь	– использовать основы философских и социогуманитарных знаний в профессиональной деятельности	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	– практическими навыками применения основ философских и социогуманитарных знаний в профессиональной деятельности	
Знать	– основы философских и социогуманитарных знаний	История педагогики
Уметь	– использовать основы философских и социогуманитарных знаний в профессиональной деятельности	
Владеть	– практическими навыками применения основ философских и социогуманитарных знаний в профессиональной деятельности	
Знать	– основные определения и понятия социальногуманитарного профиля необходимые для понимания значимости учебно-воспитательного процесса	Педагогическая антропология
Уметь	– при планировании и осуществлении образовательной деятельности реализовать развивающий и воспитывающий потенциал преподаваемых предметов	
Владеть	– практическими навыками обосновывать и оценивать результативность своей педагогической деятельности.	
Знать	– основные определения и понятия социальногуманитарного профиля необходимые для понимания значимости учебно-воспитательного процесса	Педагогическая аксиология
Уметь	– при планировании и осуществлении образовательной деятельности реализовать развивающий и воспитывающий потенциал преподаваемых предметов	
Владеть	– практическими навыками обосновывать и оценивать результативность своей педагогической деятельности.	
ОК–2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции		
Знать	– Основные проблемы, периоды, тенденции и особенности исторического процесса, причинно-следственные связи	История
Уметь	– Выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому	
Владеть	– Навыками межличностной и межкультурной коммуникации, основанными на уважении к историческому наследию и культурным традициям;	
Знать	– закономерности и причины развития физической культуры и спорта;	Физическая культура и спорт

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	– влияние политических, экономических социальных явлений на эту сферу	
Уметь	– применять знания об истории физической культуры и спорта в своей профессиональной деятельности с целью воспитания патриотизма и гражданской позиции	
Владеть	– навыками исследовательской работы для подтверждения исторических фактов	
Знать	– - методологические аспекты химии, включая систему фундаментальных химических понятий и их эволюцию	
Уметь	– представлять формирование химических методов исследования во времени и пространстве; проектировать отдельные фрагменты предметного содержания, при необходимости используя межпредметные знания и информационные ресурсы для сопровождения учебного процесса.	Формирование естественно-научной картины мира у школьников
Владеть	– навыками работы со средствами общего и профессионального назначения, способствующими разностороннему развитию личности; – теоретическими и экспериментальными методами исследования возникающих проблем, чтобы рано или поздно не оказаться беспомощными в своей профессиональной деятельности	
Знать	– методологических аспекты химии, включая систему фундаментальных химических понятий и их эволюцию	
Уметь	– представлять формирование химических методов исследования во времени и пространстве; проектировать отдельные фрагменты предметного содержания, при необходимости используя межпредметные знания и информационные ресурсы для сопровождения учебного процесса.	История и методология химии
Владеть	– навыками работы со средствами общего и профессионального назначения, способствующими разностороннему развитию личности; – теоретическими и экспериментальными методами исследования возникающих проблем, чтобы рано или поздно не оказаться беспомощными в своей профессиональной деятельности	
Знать	– методологические аспекты химии, включая систему фундаментальных химических понятий и их эволюцию	История преподавания химии
Уметь	– представлять формирование химических методов исследования во	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	времени и пространстве; проектировать отдельные фрагменты предметного содержания, при необходимости используя межпредметные знания и информационные ресурсы для сопровождения учебного процесса.	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – навыками работы со средствами общего и профессионального назначения, способствующими разностороннему развитию личности; – теоретическими и экспериментальными методами исследования возникающих проблем, чтобы рано или поздно не оказаться беспомощными в своей профессиональной деятельности 	
ОК-3 – способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – базовые понятия математики; – способы представления и формализации данных; – методы математической обработки информации; – методы решения базовых математических задач; – иметь представление об алгебре логики, множествах, матрицах, графах; – вероятности; числовых характеристиках случайной величины. 	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Формализовывать и описывать учебные задачи. Определять вид математической модели для решения профессиональных задач. – Выполнять операции с множествами; – находить вероятность случайного события; – определять значения числовых характеристик случайной величины. – Использовать методы статистической обработки экспериментальных данных. – Оформлять и редактировать данные в табличном процессоре Microsoft Excel. – Представлять числовые данные в виде графиков и диаграмм. – Строить полигон и гистограмму частот выборочного распределения. – Использовать методы статистической обработки экспериментальных данных. – Формулировать гипотезы о функции выборочного распределения 	Основы математической обработки информации
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками математической обработки информации; 	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<ul style="list-style-type: none"> – интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной области. – Навыками обработки числовых данных с помощью формул и статистических функций в Microsoft Excel. – Способностью выявлять естественнонаучные закономерности между величинами. – Навыками статистического анализа для решения прикладных задач. – Методами решения задач дискретной математики, задач математического моделирования в области ИТ-технологий. 	
Знать	– методологию и методы научного исследования в естественных и гуманитарных науках;	Концепция современного естествознания
Уметь	– применять знания при анализе конкретных ситуаций; ставить цели и выбирать пути её достижения;	
Владеть	– культурой мышления, навыками обобщения и анализа информации;	
Знать	– сущность и основные принципы информационного пространства и информационного общества; понятия сферы образовательных информационных технологий; основные характеристики образовательных информационных технологий; классификацию и основные характеристики технических средств реализации ИТ;	Информационные технологии в образовании
Уметь	– грамотно использовать в научном и профессиональном обиходе понятия информации, информационного общества, информационного пространства; грамотно оперировать основными понятиями из сферы современных информационных технологий в образовании; применять техническое обеспечение информационных технологий в профессиональной деятельности; использовать программное обеспечение для решения профессиональных задач;	
Владеть	– понятиями информации, информационного общества, информационного пространства; понятийным аппаратом сферы современных ИТ; навыками использования современных технических средств; технологией работы с современным программным обеспечением для решения профессиональных задач; технологией работы в глобальной сети	
Знать	– современные представления о строении микро- макро- и мегамира,	Формирование естественно-научной кар-

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	совокупность важнейших законов, теорий, гипотез, моделей эмпирических обобщений, имеющих общенаучное значение для понимания современной естественнонаучной картины мира	тины мира у школьников
Уметь	– определять взаимосвязь эволюции живого и эволюции Земли; определять взаимосвязь наук и общие закономерности естественных наук	
Владеть	– теоретическими и экспериментальными методами исследования проблем интеграции естественнонаучных знаний в единую картину природы для формирования целостного взгляда на окружающий мир	
Знать	– современные представления о строении микро- макро- и мегамира, совокупность важнейших законов, теорий, гипотез, моделей эмпирических обобщений, имеющих общенаучное значение для понимания современной естественнонаучной картины мира	История и методология химии
Уметь	– определять взаимосвязь эволюции живого и эволюции Земли; определять взаимосвязь наук и общие закономерности естественных наук	
Владеть	– теоретическими и экспериментальными методами исследования проблем интеграции естественнонаучных знаний в единую картину природы для формирования целостного взгляда на окружающий мир	
Знать	– современные представления о строении микро- макро- и мегамира, совокупность важнейших законов, теорий, гипотез, моделей эмпирических обобщений, имеющих общенаучное значение для понимания современной естественнонаучной картины мира	История преподавания химии
Уметь	– определять взаимосвязь эволюции живого и эволюции Земли; определять взаимосвязь наук и общие закономерности естественных наук	
Владеть	– теоретическими и экспериментальными методами исследования проблем интеграции естественнонаучных знаний в единую картину природы для формирования целостного взгляда на окружающий мир	
ОК-4 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		
Знать	– лексический и грамматический состав языка по изученным темам на уровне, достаточном для свободного общения; лингвострановедческие и социокультурные особенности стран изучаемого языка.	Иностранный язык (немецкий)
Уметь	– читать и извлекать информацию из иноязычных текстов; свободно	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	участвовать в диалогах с носителями изучаемого языка, принимать участие в дискуссии, обосновывать и отстаивать свою точку зрения, писать эссе или доклады, освещая вопросы или аргументируя точку зрения	
Владеть	– навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; нормами речевого этикета.	
Знать	– лексический и грамматический состав языка по изученным темам на уровне, достаточном для свободного общения; лингвострановедческие и социокультурные особенности стран изучаемого языка.	Иностранный язык (английский)
Уметь	– читать и извлекать информацию из иноязычных текстов; свободно участвовать в диалогах с носителями изучаемого языка, принимать участие в дискуссии, обосновывать и отстаивать свою точку зрения, писать эссе или доклады, освещая вопросы или аргументируя точку зрения	
Владеть	– навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; нормами речевого этикета.	
Знать	– нормы литературного языка в его устной и письменной форме и логические законы построения высказывания; – коммуникативные качества речи в их системе; – стандартные методики создания различных типов текстов.	Русский язык в этнокультурной коммуникативной среде
Уметь	– грамотно излагать, логически выстраивать, обосновывать собственные высказывания; – анализировать и оценивать степень эффективности общения; – формулировать речевые интенции коммуникантов.	
Владеть	– нормами литературного языка; – навыками устного и письменного изложения и оформления мысли в соответствии с ситуацией общения и типом текста; – знаниями о нормах общения и способностью профессионального межличностного и межкультурного взаимодействия.	
ОК-5 – способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия		
Знать	– основные критерии эффективности речевого общения и логические законы построения высказывания	Русский язык в этнокультурной коммуникативной среде

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<ul style="list-style-type: none"> – специфику речевого общения в условиях межкультурных контактов – - формы и методы речевого общения в команде в условиях поликультурных контактов. 	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – анализировать проблемы общения в команде; – ориентироваться в мире культурных норм и ценностей; – обозначать проблемные области общения в сфере межкультурной коммуникации для прогнозирования будущих событий. 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – навыками построения эффективного общения в условиях профессиональной коммуникации – навыками речевого взаимодействия на основе принятых в обществе норм – навыками речевого взаимодействия в поликультурной и полиэтнической среде. 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Сущность общества, культуры, личности, – социальную структуру и социальную стратификацию. 	Социология
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Применять понятийно-категориальный аппарат социологии, идентифицировать принадлежность к социальной группе. 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками применения социологических знаний на практике (в профессиональной деятельности). 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Способы психологического влияния в процессе межличностного общения и взаимодействия, наиболее эффективные средства осуществления взаимодействия, ориентируясь на других, учитывая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия 	Психология
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать контакт с человеком в соответствии с его особенностями восприятия мира, понимать свои возможности взаимодействия с другими людьми, обосновывать свою точку зрения перед коллегами и готовность к кооперации; – грамотно строить общение с коллегами в служебном коллективе и с гражданами, в том – числе с представителями различных социальных групп, национальностей и конфессий; оценивать процесс взаимодействия с точки зрения учета культурных различий и особенностей всех субъектов переговорного про- 	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	цесса	
Владеть	– Навыками составления психологического портрета человека, визуальной – психодиагностики, управления процессом взаимодействия субъектов	
Знать	– Основные принципы работы в команде, члены которой имеют социальные, культурные и личностные различия	Педагогическая конфликтология
Уметь	– работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	
Владеть	– Навыками работы в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	
Знать	– Основные принципы работы в команде, члены которой имеют социальные, культурные и личностные различия	Педагогическое общение
Уметь	– работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	
Владеть	– Навыками работы в команде и толерантного восприятия социальных, культурных и личностных различий	
Знать	– основные определения и понятия медиакультуры; – основные методы исследований, используемые в медиаанализе с целью выявления культурных различий; – определения медийных понятий, основные теоретические подходы к ним, их структурные характеристики; – определения медийных процессов.	Медиакультура
Уметь	– применять знания по медиакультуре в профессиональной деятельности в процессе работы в коллективе; – приобретать знания в области медиакультуры; – корректно выражать и аргументированно обосновывать свою точку зрения на современные медийные процессы, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; – анализировать свою потребность в информации для работы в коллективе. –	
Владеть	– навыками использования знаний в области медиакультуры в профес-	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	сиональной сфере, критики и самокритики, терпимостью к представителям различных конфессий; – навыками сотрудничества в медиасреде, ведения переговоров и разрешения конфликтов; – навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий, влияющих на формирование медиасреды	
ОК-6 – способностью к самоорганизации и самообразованию		
Знать	– Способы самоорганизации и самообразования	Методология научного исследования
Уметь	– Самостоятельно организовывать собственную деятельность и самостоятельно получать знания	
Владеть	– Навыками самоорганизации и самообразования	
Знать	– Роль потребностей, ценностей, мотивов и волевого усилия в процессе самосовершенствования; методы самовоспитания и саморегуляции, самоорганизации и самообразования в рамках структуры деятельности цель-средства-результат.	Психология
Уметь	– Систематизировать структурные элементы процесса своего развития; – оценивать уровень саморазвития и необходимость самообразования	
Владеть	– Навыками выработки мотивации на дальнейшее повышение самоорганизации и самообразования	
Знать	– основные категории педагогической этики; – аксиологические основания педагогической этики;	Профессиональная этика
Уметь	– приобретать знания в области культуры труда педагога; – использовать знания педагогической этики на междисциплинарном уровне	
Владеть	– способами совершенствования профессионально-этических знаний и умений путем использования возможностей информационной среды;	
Знать	– наиболее оптимальные способы самоорганизации и самообразования	История образования и педагогической мысли
Уметь	– организовывать свою деятельность с целью самообразования	
Владеть	– практическими навыками самоорганизации и самообразования	
Знать	– наиболее оптимальные способы самоорганизации и самообразования	История педагогики

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	– организовывать свою деятельность с целью самообразования	
Владеть	– практическими навыками самоорганизации и самообразования	
Знать	– Имеет достаточное представление об оптимальных способах самоорганизации и самообразования	Методика разработки элективных курсов по химическому профилю
Уметь	– Не испытывает затруднений при взаимодействии с участниками образовательного процесса	
Владеть	– Не испытывает затруднений в процессе самоорганизации и самообразования	
Знать	– Имеет достаточное представление об оптимальных способах самоорганизации и самообразования	Проектирование элективных курсов по химическому профилю
Уметь	– Не испытывает затруднений при взаимодействии с участниками образовательного процесса	
Владеть	– Не испытывает затруднений в процессе самоорганизации и самообразования	
ОК-7 – способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности		
Знать	– основные правовые понятия; – основные источники права; – принципы применения юридической ответственности.	Правоведение
Уметь	– ориентироваться в системе законодательства; – определять соотношение юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни; – разрабатывать документы правового характера; – приобретать знания в области права; – корректно выражать и аргументировано обосновывать свою юридическую позицию.	
Владеть	– практическими навыками анализа и разрешения юридических ситуаций; – практическими навыками совершения юридических действий в соответствии с законом; – навыками составления претензий, заявлений, жалоб по факту неисполнения или ненадлежащего исполнения прав;	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	– способами совершенствования правовых знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.	
Знать	– основные понятия и определения Федерального закона об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике; государственную систему получения грантов в РФ; Федеральный закон об авторском праве и смежных правах;	Продвижение научной продукции
Уметь	– выделять особенности продвижения товара и пути его совершенствования в условиях Российского рынка научной продукции;	
Владеть	– практическими навыками оценки качества для научной продукции, навыками составления конкурсной документации	
ОК-8 – готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность		
Знать	– основные средства и методы физического воспитания, анатомо-физиологические особенности организма и степень влияния физических упражнений на работу органов и систем организма; – основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма; – основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма и организации ЗОЖ, с целью укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности	Физическая культура и спорт
Уметь	– применять полученные теоретические знания по организации и планированию занятий по физической культуре анатомо-физиологических особенностей организма; – применять теоретические знания по организации самостоятельных занятий с учетом собственного уровня физического развития и физической подготовленности – использовать тесты для определения физической подготовленности с целью организации самостоятельных занятий по определенному виду спорта с оздоровительной направленностью, для подготовки к профессиональной деятельности	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – средствами и методами физического воспитания; – методиками организации и планирования самостоятельных занятий по физической культуре; – методиками организации физкультурных и спортивных занятий с учетом уровня физической подготовленности и профессиональной деятельности, навыками и умениями самоконтроля 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта; – современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – технику выполнения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). 	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – выполнять физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности; – анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и со- 	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>хранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – выполнять нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – навыками использования физических упражнений разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, навыками активного применения их в игровой и соревновательной деятельности; – навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – навыками подготовки к выполнению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – роль и значение физической культуры в профессиональной подготовке и дальнейшей деятельности; – формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; 	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<ul style="list-style-type: none"> – знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта; – современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств 	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – выполнять физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности; – анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры; – осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками использования регулятивных, познаватель- 	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>ных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования физических упражнений разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – системой теоретических знаний, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке) для: <ul style="list-style-type: none"> – повышения работоспособности, сохранения, укрепления здоровья и своих функциональных и двигательных возможностей; – организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях; – процесса активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни; – использования личного опыта в физкультурно-спортивной деятельности. 	
ОК-9 – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – приемы первой помощи; характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения; государственную политику в области подготовки и защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций; называет их структурные характеристики 	Безопасность жизнедеятельности

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	– обсуждать способы эффективного решения в области идентификации опасностей среды обитания человека, риска их реализации; использовать приемы первой помощи	
Владеть	– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками оказания первой медицинской помощи детям и взрослым; методикой формирования у учащихся психологической устойчивости поведения	
Знать	– основные понятия о приемах первой помощи; – основные понятия о правах и обязанностях граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности; – характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения; – государственную политику в области подготовки и защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций	Физическая культура и спорт
Уметь	– выделять основные опасности среды обитания человека; – оценивать риск их реализации	
Владеть	– основными методами решения задач в области защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций	
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1 – готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности		
Знать	– социальную значимость своей будущей профессии	Педагогика
Уметь	– Осуществлять профессиональную педагогическую деятельность	
Владеть	– Навыками профессиональной педагогической деятельности	
Знать	– значение педагогической профессии в обществе; – -требования к личности педагога;	Профессиональная этика
Уметь	– осмысливать педагогическую деятельность с позиций профессиональной этики; – диагностировать собственную потребность и направленность на осуществление профессионально-этической деятельности	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	– приемами формирования профессионально-этической позиции;	
Знать	– специфику педагогической деятельности, ее социальную значимость	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Уметь	– осуществлять свою педагогическую деятельность с учетом ее социальной значимости	
Владеть	– сформированной мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ОПК-2 – способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся		
Знать	– Сформировано полное представление о возрастных, социальных, психофизических, индивидуальных особенностях учащихся, в том числе имеющих особые образовательные потребности	Психология
Уметь	– Способен оценивать результативность обучения, воспитания и развития учащихся, учитывая их особенности.	
Владеть	– Показывает высокий уровень владения терминологией; в полной мере владеет приемами организации обучения, воспитания и развития с учетом возрастных, социальных, психофизических, индивидуальных особенностей учащихся, в том числе имеющих особые образовательные потребности	
Знать	– социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности, в том числе особые образовательные потребности обучающихся	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
Уметь	– использовать знания возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
Владеть	– навыками обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
Знать	– современные методы, формы средства и технологии обучения и воспитания	Сравнительная педагогика
Уметь	– осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических особенностей обучающихся и их особых образовательных потребностей	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	– практическими навыками организации учебного и воспитательного процессов с учетом социальных, возрастных, психофизических особенностей обучающихся и их особых образовательных потребностей	
Знать	– определения и понятия необходимые для осуществления обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Инклюзия в образовании
Уметь	– осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
Владеть	– практическими навыками осуществления обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
Знать	– современные методы, формы средства и технологии обучения и воспитания	Социальная педагогика
Уметь	– осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических особенностей обучающихся и их особых образовательных потребностей –	
Владеть	– практическими навыками организации учебного и воспитательного процессов с учетом социальных, возрастных, психофизических особенностей обучающихся и их особых образовательных потребностей	
Знать	– Имеет достаточное представление о современных методах, формах средствах и технологиях обучения и воспитания	Социализация личности в образовании
Уметь	– Умеет самостоятельно осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических особенностей обучающихся и их особых образовательных потребностей	
Владеть	– В достаточной степени владеет практическими навыками организации учебного и воспитательного процессов с учетом социальных, возрастных, психофизических особенностей обучающихся и их особых образовательных потребностей	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	– современные методы, формы средства и технологии обучения и воспитания	Производственная - педагогическая практика
Уметь	– осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических особенностей обучающихся и их особых образовательных потребностей – –	
Владеть	– практическими навыками организации учебного и воспитательного процессов с учетом социальных, возрастных, психофизических особенностей обучающихся и их особых образовательных потребностей –	
Знать	– современные методы, формы средства и технологии обучения и воспитания	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	– осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических особенностей обучающихся и их особых образовательных потребностей	
Владеть	– практическими навыками организации учебного и воспитательного процессов с учетом социальных, возрастных, психофизических особенностей обучающихся и их особых образовательных потребностей	
– ОПК-3 – готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса		
Знать	– В полном объеме знать принципы и специфику психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса;	Психология
Уметь	– В полном объеме быть способным применять теоретические знания при планировании и организации учебно-воспитательного процесса	
Владеть	– В полной мере владеть способами психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; осуществления диагностики возникающих проблем, определения путей их решения.	
Знать	– основные определения и понятия необходимые для понимания значимости учебно-воспитательного процесса	Педагогическая диагностика
Уметь	– при планировании и осуществлении образовательной деятельности реализовать развивающий и воспитывающий потенциал преподаваемых предметов	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	– практическими навыками обосновывать и оценивать результативность своей педагогической деятельности.	
Знать	– Имеет достаточное представление о психолого-педагогических требованиях к организации учебного процесса	История и методология химии
Уметь	– Умеет самостоятельно осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса	
Владеть	– В достаточной степени владеет практическими навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса	
Знать	– Имеет достаточное представление о психолого-педагогических требованиях к организации учебного процесса	История преподавания химии
Уметь	– Умеет самостоятельно осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса	
Владеть	– В достаточной степени владеет практическими навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса	
Знать	– психолого-педагогические требования к организации учебного процесса	Учебная - ознакомительная практика
Уметь	– осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса	
Владеть	– практическими навыками психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса	
ОПК-4 – готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования		
Знать	– понятия «государственная образовательная политика», «образовательные правоотношения», «правовой статус»; – нормативно-правовые документы в сфере образования	Современная государственная образовательная политика
Уметь	– использовать знания нормативно-правовых актов сферы образования в профессиональной деятельности	
Владеть	– навыками подбора, анализа и реализации нормативно-правовых актов сферы образования в конкретной профессиональной деятельности	
Знать	– нормативно-правовыми акты, регулирующие сферу образования	Учебная - ознакомительная практика
Уметь	– осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	– Практическими навыками применения нормативно-правовых актов к собственной профессиональной деятельности	
ОПК-5 – владением основами профессиональной этики и речевой культуры		
Знать	– правила ведения диалога в учебно-воспитательной и научной коммуникации; – языковые нормы письменной и устной профессиональной речи; – специфику организации текста в соответствии с требованиями жанра.	Русский язык в этнокультурной коммуникативной среде
Уметь	– воспринимать информацию, отбирая главное, необходимое для собственных логических построений; – представлять результаты собственных исследований; – демонстрировать приобретенные знания в ходе устной и письменной коммуникации.	
Владеть	– риторическими навыками в устной и письменной речи; – навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; – навыками участия в дискуссии.	
Знать	– принципы этики отношения к детству; – нормы речевой культуры;	Профессиональная этика
Уметь	– корректно проектировать и организовывать взаимодействие со всеми участниками образования; – анализировать способы эффективного решения профессионально-этических задач;	
Владеть	– нормами профессионально-педагогической этики и речевой культуры на практике.	
Знать	– определения и понятия необходимые для применения современной профессиональной этики и речевой культуры	Введение в педагогическую деятельность
Уметь	– при работе реализовать профессиональную этику и речевую культуру	
Владеть	– практическими навыками применения современной профессиональной этики и речевой культуры	
Знать	– Основные правила речевой культуры и профессиональной этики	Педагогическая конфликтология
Уметь	– Использовать навыки речевой культуры и профессиональной этики в собственной профессиональной деятельности	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	– Практическими навыками применения норм профессиональной этики и речевой культуры	
Знать	– Основные правила речевой культуры и профессиональной этики	Педагогическое общение
Уметь	– Использовать навыки речевой культуры и профессиональной этики в собственной профессиональной деятельности	
Владеть	– Практическими навыками применения норм профессиональной этики и речевой культуры	
Знать	– определения и понятия необходимые для применения современной профессиональной этики и речевой культуры	Управление образовательными системами
Уметь	– при работе реализовать профессиональную этику и речевую культуру	
Владеть	– практическими навыками применения современной профессиональной этики и речевой культуры	
Знать	– определения и понятия необходимые для применения современной профессиональной этики и речевой культуры	Моделирование образовательных систем
Уметь	– при работе реализовать профессиональную этику и речевую культуру	
Владеть	– практическими навыками применения современной профессиональной этики и речевой культуры	
Знать	– Основные правила речевой культуры и профессиональной этики –	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Уметь	– Использовать навыки речевой культуры и профессиональной этики в собственной профессиональной деятельности –	
Владеть	– Практическими навыками применения норм профессиональной этики и речевой культуры	
ОПК-6 -- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся		
Знать	– характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения;	Безопасность жизнедеятельности
Уметь	– обсуждать способы эффективного решения в области идентификации опасностей среды обитания человека, риска их реализации;	
Владеть	– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области защиты жизни и здоровья обучающихся	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	– определения и понятия необходимые для обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся	Инклюзия в образовании
Уметь	– обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся	
Владеть	– навыками обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся	
Знать	– Имеет достаточное представление о содержании понятия «здоровьесбережение»	Здоровьесбережение в профессиональной деятельности учителя
Уметь	– Умеет эффективно решать задачи сохранения и укрепления здоровья школьников в учебной и внеучебной деятельности	
Владеть	– В достаточной степени владеет способами применения педагогических здоровьесберегающих технологий в учебной и внеучебной деятельности	
Знать	– в полной мере основы обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся	Организация досуговой деятельности в ДОЛ
Уметь	– в полной мере частично обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся	
Владеть	– в полной мере способами обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся	
Знать	– в полной мере основы обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся	Организация летнего-оздоровительного отдыха детей
Уметь	– в полной мере частично обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся	
Владеть	– в полной мере способами обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся	
Знать	– -основные определения и понятия дисциплины «химия окружающей среды»; – -основные циклы миграции химических элементов и глобальные биогеохимические циклы; – - антропогенное воздействие на равновесие в природе; – -формы существования металлов в водных экосистемах и влияние тяжелых металлов на развитие животных и растений;	Химия окружающей среды
Уметь	– правильно оценивать результаты воздействия антропогенных факторов на окружающую среду;	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<ul style="list-style-type: none"> – объяснять поведение химических элементов в окружающей среде; – применять знания по предмету в своей профессиональной деятельности; 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками определения загрязнений в окружающей среде; – навыками и методиками обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности в области химии окружающей среды; – способами оценивания состояния окружающей среды; – основными методами решения задач в области химии окружающей среды; – профессиональным языком предметной области знания; – способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды. 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – основные термины и понятия, строение и свойства макромолекул, способы получения, химические реакции; влияние ВМС на живые организмы 	Химия высокомолекулярных соединений
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – указывать свойства ВМС на основании их строения, предполагать свойства новых соединений и их реакционную активность 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – основными методами решения задач в области ВМС; – профессиональным языком предметной области знания; 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Химическую сущность процессов получения основных представителей неорганических и органических веществ. – надежность, безопасность, чувствительность, управляемость химических производств; – степень автоматизации и механизации, экологическую безопасность, безвредность обслуживания. 	Методика разработки элективных курсов по химическому профилю
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – применять знания по химической технологии в профессиональной деятельности; – понимать роль образования в связи с рассматриваемой проблемой. 	
Владеть	методами очистки сточных вод.	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Химическую сущность процессов получения основных представителей неорганических и органических веществ. – надежность, безопасность, чувствительность, управляемость химиче- 	Проектирование элективных курсов по химическому профилю

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	ских производств; – степень автоматизации и механизации, экологическую безопасность, безвредность обслуживания.	
Уметь	– применять знания по химической технологии в профессиональной деятельности; – понимать роль образования в связи с рассматриваемой проблемой.	
Владеть	– методами очистки сточных вод.	
Знать	– основные понятия и положения дисциплины «Прикладная химия»; – социальные, экологические и научные проблемы использования различных продуктов производства; – современные требования к химическим производствам экономического, структурного и экологического характера; – экологическую безопасность, безвредность обслуживания химического производства.	Прикладная химия
Уметь	– использовать различные источники информации для получения необходимых сведений по химическим и химико-технологическим вопросам; – применять знания по прикладной химии в профессиональной деятельности; – находить пути предотвращения негативных последствий использования ядерной энергии.	
Владеть	– методами и средствами получения информации о химических процессах и продуктах –	
Знать	– Свойства химических элементов и их соединений – химическую сущность процессов получения основных представителей неорганических и органических веществ. – социальные, экологические и научные проблемы использования различных продуктов химического производства. – современные требования к химическим производствам экологического характера – правила безопасной работы с химическими реактивами и приборами	Основы химической технологии
Уметь	– использовать различные источники информации для получения необ-	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>ходимых сведений по свойствам химических веществ, химическим и химико-технологическим вопросам</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять знания по химической технологии в профессиональной деятельности; понимать роль образования в связи с рассматриваемой проблемой – выполнять расчеты по определению составов смесей веществ в различных агрегатных состояниях. 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – химическими методами для очистки топлива и природного газа от сернистых соединений – методами очистки сточных вод – методами определения границ взрывоопасности газовых смесей. 	
ДПК-1 – способностью к использованию специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности		
Знать	– оптимальные способы использования специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	Учебная - ознакомительная практика
Уметь	– использовать специальные знания, полученные в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	
Владеть	– Практическими навыками применения специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	
Знать	– оптимальные способы использования специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Уметь	– использовать специальные знания, полученные в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	
Владеть	– Практическими навыками применения специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	
Знать	– оптимальные способы использования специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	Производственная - педагогическая практика

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	– использовать специальные знания, полученные в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	
Владеть	– Практическими навыками применения специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	
Знать	– оптимальные способы использования специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	– использовать специальные знания, полученные в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	
Владеть	– Практическими навыками применения специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	Производственная – преддипломная практика
Знать	– оптимальные способы использования специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	
Уметь	– использовать специальные знания, полученные в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	
Владеть	– Практическими навыками применения специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования, в профессиональной деятельности	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-1– готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов		
Знать	– содержание и сущность образовательных стандартов, образовательных программ	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
Уметь	– применять требования образовательных стандартов к реализации образовательных программ	
Владеть	– навыками подбора, анализа и реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Знать	– содержание и сущность образовательных стандартов, образовательных программ	Современная государственная образовательная политика

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	– применять требования образовательных стандартов к реализации образовательных программ	
Владеть	– навыками подбора, анализа и реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Знать	– имеет достаточные знания о понятиях «образовательная программа» и «федеральные государственные образовательные стандарты»	
Уметь	– умеет самостоятельно использовать понятия «образовательная программа» и «ФГОС» в профессиональной деятельности	Теория и методика обучения и воспитания по химическому профилю
Владеть	– достаточно владеет способами работы с ФГОС общего и высшего образования	
Знать	– требования образовательных стандартов по преподаваемой дисциплине	Современные педагогические технологии в образовании
Уметь	– Разрабатывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Владеть	– Практическими навыками разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Знать	– определения и понятия необходимые для реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Управление образовательными системами
Уметь	– реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Владеть	– навыками реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Знать	– определения и понятия необходимые для реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Моделирование образовательных систем
Уметь	– реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Владеть	– навыками реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	– Требования к разработке и реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Производственная - педагогическая практика
Уметь	– Разрабатывать и реализовывать образовательные программы по требуемым предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Владеть	– Навыками разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-2 – способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики		
Знать	– современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся	Педагогика
Уметь	– использовать современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся, в собственной педагогической деятельности	
Владеть	– Практическими навыками применения современных методов и технологий обучения и диагностики при построении собственной педагогической деятельности	
Знать	– технологии обучения, индивидуальные возможности обучающихся	Психология
Уметь	– Анализировать результаты применения современных образовательных технологий обучения и обосновывает индивидуальные маршруты, соотнося их с возрастными, когнитивными и личностными особенностями	
Владеть	– Навыками проведения анализа и определять значимые факторы, влияющие на выбор эффективной технологии обучения	
Знать	– перспективные направления использования в учебном процессе информационных и коммуникационных технологий; современные методы и технологии обучения и диагностики с помощью средств ИКТ; особенности использования современных ИКТ для контроля знаний и продвижения в учебе учащихся; основные понятия сферы информационной безопасности и основные методы защиты информации	Информационные технологии в образовании
Уметь	– применять современные технические средства, прикладное программное обеспечение для обучения и диагностики; использовать современные	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	ИКТ для контроля знаний и продвижения в учебе учащихся; выполнять основные мероприятия по защите информации при решении профессиональных задач	
Владеть	– методами и приемами использования современных средств ИКТ для обучения и диагностики; технологией использования средств ИКТ для контроля знаний и продвижения в учебе учащихся; основными методами осуществления информационной безопасности	
Знать	– Имеет достаточное представление о современных методах и технологиях, применяемых в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся	Теория и методика обучения и воспитания по химическому профилю
Уметь	– Может самостоятельно использовать современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся, в собственной педагогической деятельности.	
Владеть	– На достаточном уровне владеет навыками применения современных методов и технологий обучения и диагностики при построении собственной педагогической деятельности	
Знать	– содержание понятий «метод», «прием», «упражнение», «методика», «технология»; знает назначение и особенности использования актуальных методик и технологий школьного образования и диагностики	Педагогическая диагностика
Уметь	– анализировать методические разработки, образовательный процесс, педагогические действия, выявляя используемые методики и технологии обучения и диагностики и оценивая их образовательное значение; – проектировать учебные средства и ресурсы в рамках использования современных методик и технологий обучения и диагностики.	
Владеть	– современными методами и технологиями при обучении и диагностики	
Знать	– современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся	Современные педагогические технологии в образовании
Уметь	– использовать современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся, в собственной педагогической деятельности	
Владеть	– Практическими навыками применения современных методов и технологий обучения и диагностики при построении собственной педагогиче-	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	ской деятельности	
Знать	– Имеет достаточное представление о современных методах и технологиях, применяемых в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся	Здоровьесбережение в профессиональной деятельности учителя
Уметь	– Может самостоятельно использовать современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся, в собственной педагогической деятельности,	
Владеть	– На достаточном уровне владеет навыками применения современных методов и технологий обучения и диагностики при построении собственной педагогической деятельности	
Знать	– современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся	Социальная педагогика
Уметь	– использовать современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся, в собственной педагогической деятельности	
Владеть	– Практическими навыками применения современных методов и технологий обучения и диагностики при построении собственной педагогической деятельности	
Знать	– современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся	Социализация личности в образовании
Уметь	– использовать современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся, в собственной педагогической деятельности	
Владеть	– Практическими навыками применения современных методов и технологий обучения и диагностики при построении собственной педагогической деятельности	
Знать	– современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	– использовать современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся, в собственной педагогической деятельности	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	– Практическими навыками применения современных методов и технологий обучения и диагностики при построении собственной педагогической деятельности	
Знать	– современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся	Производственная – преддипломная практика
Уметь	– использовать современные методы и технологии, применяемые в образовательной практике для обучения и диагностики деятельности учащихся, в собственной педагогической деятельности	
Владеть	– Практическими навыками применения современных методов и технологий обучения и диагностики при построении собственной педагогической деятельности	
ПК-3 – способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности		
Знать	– Принципы организации воспитательной работы и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Педагогика
Уметь	– решать практические задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Владеть	– Навыками решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Знать	– Принципы организации воспитательной работы и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Современные педагогические технологии в образовании
Уметь	– решать практические задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Владеть	– Навыками решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Знать	– в полной мере основы воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Организация досуговой деятельности в ДОЛ
Уметь	– в полной мере решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Владеть	– в полной мере способами решения задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	сти	
Знать	– в полной мере основы воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Организация летнего-оздоровительного отдыха детей
Уметь	– в полной мере решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Владеть	– в полной мере способами решения задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Знать	– Принципы организации воспитательной работы и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Педагогические основы взаимодействия школы и семьи
Уметь	– решать практические задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Владеть	– Навыками решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Знать	– Принципы организации воспитательной работы и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Работа педагога с родителями
Уметь	– решать практические задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Владеть	– Навыками решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Знать	– Принципы организации воспитательной работы и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Производственная - педагогическая практика
Уметь	– решать практические задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Владеть	– Навыками решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Знать	– Принципы организации воспитательной работы и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	– решать практические задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Владеть	– Навыками решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Знать	– Принципы организации воспитательной работы и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Производственная – преддипломная практика
Уметь	– решать практические задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
Владеть	– Навыками решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
ПК-4 – способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета		
Знать	– способы формирования образовательной среды, способствующей улучшению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, и обеспечивающей повышение качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	Педагогика
Уметь	– использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Владеть	– Навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Знать	– Имеет достаточное представление о способах формирования образовательной среды, способствующей улучшению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, и обеспечивающей повышение качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	Проектная деятельность
Уметь	– Может самостоятельно использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных ре-	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	зультатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Владеть	– Достаточно владеет навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Знать	– способы использования возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	Применение ТСО в педагогической деятельности
Уметь	– использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Владеть	– навыками использования возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Знать	– Имеет достаточное представление о способах формирования образовательной среды, способствующей улучшению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, и обеспечивающей повышение качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	Теория и методика обучения и воспитания по химическому профилю
Уметь	– Может самостоятельно использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Владеть	– Достаточно владеет навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Знать	– способы формирования образовательной среды, способствующей улучшению личностных, метапредметных и предметных результатов обу-	Современные педагогические технологии в образовании

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	чения, и обеспечивающей повышение качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Уметь	– использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Владеть	– Навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Знать	– содержание, структуру, особенности использования педагогами и обучающимися образовательной среды образовательной организации; – основные типы и наиболее значимые образовательные ресурсы адресованные педагогам и обучающимся (в соответствии с перечнем, устанавливаемым рабочей программой дисциплины)	Педагогическая антропология
Уметь	– анализировать образовательный процесс с точки зрения использования ресурсов образовательной среды.	
Владеть	– способами планирования и осуществления педагогических действий с использованием ресурсов образовательной среды.	
Знать	– содержание, структуру, особенности использования педагогами и обучающимися образовательной среды образовательной организации; – основные типы и наиболее значимые образовательные ресурсы адресованные педагогам и обучающимся (в соответствии с перечнем, устанавливаемым рабочей программой дисциплины)	Педагогическая аксиология
Уметь	– анализировать образовательный процесс с точки зрения использования ресурсов образовательной среды.	
Владеть	– способами планирования и осуществления педагогических действий с использованием ресурсов образовательной среды.	
Знать	– способы формирования образовательной среды, способствующей улучшению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, и обеспечивающей повышение качества учебно-воспитательного	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Уметь	– использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
Владеть	– Навыками использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
ПК-5 – способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся		
Знать	– современные методы исследования на основе информационных технологий; – особенности информационного обеспечения социального управления;	
Уметь	– разрабатывать инструментарий и осуществлять социологические опросы; – формировать статистику в области социальной работы; – использовать информационно-коммуникационные технологии.	Социология
Владеть	– навыками проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области социальной работы на основе использования отечественного и зарубежного опыта; – навыками работы по сбору, анализу, обработке информации с применением современной аппаратуры, оборудования.	
Знать	– Способы осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
Уметь	– осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся в собственной педагогической деятельности	Педагогика
Владеть	– Практическими навыками осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
Знать	– Способы осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Современные педагогические технологии в образовании

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	– осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся в собственной педагогической деятельности	
Владеть	– Практическими навыками осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
Знать	– определения и понятия необходимые для осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Инклюзия в образовании
Уметь	– осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
Владеть	– навыками осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
Знать	– Способы осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Социальная педагогика
Уметь	– осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся в собственной педагогической деятельности	
Владеть	– Практическими навыками осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
Знать	– Способы осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Социализация личности в образовании
Уметь	– осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся в собственной педагогической деятельности	
Владеть	– Практическими навыками осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
Знать	– Способы осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Педагогические основы взаимодействия школы и семьи
Уметь	– осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся в собственной педагогической деятельности	
Владеть	– Практическими навыками осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	дения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
Знать	– Способы осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Работа педагога с родителями
Уметь	– осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся в собственной педагогической деятельности	
Владеть	– Практическими навыками осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
Знать	– Способы осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Производственная – преддипломная практика
Уметь	– осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся в собственной педагогической деятельности	
Владеть	– Практическими навыками осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
ПК-6 – готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса		
Знать	– правила ведения диалога в научной коммуникации; – жанровую специфику научного текста; – специфику организации научного текста в соответствии с требованиями жанра.	Русский язык в этнокультурной коммуникативной среде
Уметь	– структурировать научный текст в соответствии с его жанром; – представлять результаты собственных исследований; – использовать стилистические ресурсы языка при написании и редактировании научного текста малых жанров.	
Владеть	– навыками участия в дискуссии; – навыками квалифицированного анализа, реферирования и обобщения результатов научных исследований, проведенных другими специалистами; – навыками аргументированного изложения собственной точки зрения.	
Знать	– В полном объеме знать принципы и специфику психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса;	Психология
Уметь	– В полном объеме быть способным применять теоретические знания	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	при планировании и организации учебно-воспитательного процесса	
Владеть	– В полной мере владеть способами психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; осуществления диагностики возникающих проблем, определениях путей их решения.	
Знать	– определения и понятия необходимые для взаимодействия с участниками образовательного процесса	Введение в педагогическую деятельность
Уметь	– Взаимодействовать с участниками образовательного процесса	
Владеть	– навыками взаимодействия с участниками образовательного процесса	
Знать	– Наиболее оптимальные способы организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	Педагогическая конфликтология
Уметь	– взаимодействовать с участниками образовательного процесса	
Владеть	– практическими навыками организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	
Знать	– Наиболее оптимальные способы организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	Педагогическое общение
Уметь	– взаимодействовать с участниками образовательного процесса	
Владеть	– практическим навыками организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	
Знать	– требования образовательных стандартов к личностным результатам образовательной деятельности, понимает закономерности духовно-нравственного развития ребенка, имеет представление о педагогических технологиях решения задач воспитания и духовно-нравственного развития во внеучебной деятельности.	Педагогическая диагностика
Уметь	– анализировать образовательную деятельность, выявляя педагогические действия, направленные на решение задач воспитания и духовно- нравственного развития, оценивать эти действия с точки зрения планируемых результатов личностного развития школьника.	
Владеть	– практическими навыками использования педагогических технологий позволяющих решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития в учебной деятельности.	
Знать	– в полной мере способы	Организация досуговой деятельности в

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	– взаимодействия с участниками образовательного процесса	ДОЛ
Уметь	– в полной мере взаимодействовать с участниками образовательного процесса	
Владеть	– в полной мере способами взаимодействию с участниками образовательного процесса	
Знать	– в полной мере способы – взаимодействия с участниками образовательного процесса	Организация летнего-оздоровительного отдыха детей
Уметь	– в полной мере взаимодействовать с участниками образовательного процесса	
Владеть	– в полной мере способами взаимодействию с участниками образовательного процесса	
Знать	– содержание понятий «образовательный процесс», «участник» – «технология»; знает назначение и особенности использования актуальных методик и технологий школьного образования и диагностики	Практикум по решению педагогических задач
Уметь	– анализировать методические разработки, образовательный процесс, педагогические действия, выявляя используемые методики и технологии обучения и диагностики и оценивая их образовательное значение; – проектировать учебные средства и ресурсы в рамках использования современных методик и технологий обучения и диагностики.	
Владеть	– современными методами и технологиями при обучении и диагностики	
Знать	– содержание понятий «образовательный процесс», «участник» – «технология»; знает назначение и особенности использования актуальных методик и технологий школьного образования и диагностики	Практикум по межличностному взаимодействию
Уметь	– анализировать методические разработки, образовательный процесс, педагогические действия, выявляя используемые методики и технологии обучения и диагностики и оценивая их образовательное значение; – проектировать учебные средства и ресурсы в рамках использования современных методик и технологий обучения и диагностики.	
Владеть	– современными методами и технологиями при обучении и диагностики	
Знать	– закономерности процесса социализации обучающегося и способы создания педагогической среды, обеспечивающей усвоение обучающимся	Практикум по педагогическому творчеству в профессиональной деятельности учи-

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	социальных норм и ценностей, моделей поведения, психологических установок, знаний и навыков, обеспечивающих успешную социальную адаптацию; – особенности использования технологий и форм организации внеурочной деятельности, позволяющих информировать школьников о мире профессий	Учитель
Уметь	– проектировать различные формы учебной и внеучебной деятельности, способствующие социализации и профессиональному самоопределению обучающихся.	
Владеть	– способами реализации методических разработок, связанных с педагогической поддержкой социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	
Знать	– закономерности процесса социализации обучающегося и способы создания педагогической среды, обеспечивающей усвоение обучающимся социальных норм и ценностей, моделей поведения, психологических установок, знаний и навыков, обеспечивающих успешную социальную адаптацию; – особенности использования технологий и форм организации внеурочной деятельности, позволяющих информировать школьников о мире профессий	Педагогическое творчество в профессиональной деятельности учителя
Уметь	– проектировать различные формы учебной и внеучебной деятельности, способствующие социализации и профессиональному самоопределению обучающихся.	
Владеть	– способами реализации методических разработок, связанных с педагогической поддержкой социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	
Знать	– Наиболее оптимальные способы организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	Педагогические основы взаимодействия школы и семьи
Уметь	– взаимодействовать с участниками образовательного процесса	
Владеть	– практическим навыками организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	
Знать	– Наиболее оптимальные способы организации взаимодействия с участ-	Работа педагога с родителями

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	никами образовательного процесса	
Уметь	– взаимодействовать с участниками образовательного процесса	
Владеть	– практическим навыками организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	
Знать	– Наиболее оптимальные способы организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	
Уметь	– взаимодействовать с участниками образовательного процесса	Учебная - ознакомительная практика
Владеть	– практическими навыками организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	
Знать	– Наиболее оптимальные способы организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Уметь	– взаимодействовать с участниками образовательного процесса	
Владеть	– практическим навыками организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	
Знать	– Наиболее оптимальные способы организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	
Уметь	– взаимодействовать с участниками образовательного процесса	Производственная - педагогическая практика
Владеть	– практическими навыками организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	
Знать	– Наиболее оптимальные способы организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	
Уметь	– взаимодействовать с участниками образовательного процесса	Производственная – преддипломная практика
Владеть	– практическими навыками организации взаимодействия с участниками образовательного процесса	
ПК-7 – способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности		
Знать	– способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	Педагогика
Уметь	– организовывать обучающихся, поддерживать их активность, инициа-	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	тивность и самостоятельность, развивать их творческие способности	
Владеть	– Навыками организации обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	
Знать	– Имеет достаточное представление о способах организации сотрудничества обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	Проектная деятельность
Уметь	– Умеет самостоятельно организовывать обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать их творческие способности	
Владеть	– В достаточной степени владеет навыками организации обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	
Знать	– способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	
Уметь	– организовывать обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать их творческие способности	Педагогическая конфликтология
Владеть	– Навыками организации обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	
Знать	– способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	Педагогическое общение
Уметь	– организовывать обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать их творческие способности	
Владеть	– Навыками организации обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	
Знать	– Имеет достаточное представление о способах организации сотрудничества обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	ЦОР в обучении химии
Уметь	– Умеет самостоятельно организовывать обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать их творческие способности	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	– В достаточной степени владеет навыками организации обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	
Знать	– отдельные основы организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей	Организация досуговой деятельности в ДОЛ
Уметь	– в полной мере организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	
Владеть	– в полной мере способами организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей	
Знать	– в полной мере основы организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей	Организация летнего-оздоровительного отдыха детей
Уметь	– в полной мере организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	
Владеть	– в полной мере способами организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей	
Знать	– особенности использования активных методов и технологий, обеспечивающих развитие у обучающихся творческих способностей, готовности к сотрудничеству, активности, инициативности и самостоятельности.	Практикум по педагогическому творчеству в профессиональной деятельности учителя
Уметь	– проектировать педагогические действия с использованием активных форм, методов и технологий, обеспечивающих развитие у обучающихся творческих способностей, готовности к сотрудничеству, активности, инициативности и самостоятельности.	
Владеть	– способами реализации педагогических проектов с использованием активных форм, методов и технологий, обеспечивающих развитие у обучающихся творческих способностей, готовности к сотрудничеству, активности, инициативности и самостоятельности.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	– особенности использования активных методов и технологий, обеспечивающих развитие у обучающихся творческих способностей, готовности к сотрудничеству, активности, инициативности и самостоятельности.	Педагогическое творчество в профессиональной деятельности учителя
Уметь	– проектировать педагогические действия с использованием активных форм, методов и технологий, обеспечивающих развитие у обучающихся творческих способностей, готовности к сотрудничеству, активности, инициативности и самостоятельности.	
Владеть	– способами реализации педагогических проектов с использованием активных форм, методов и технологий, обеспечивающих развитие у обучающихся творческих способностей, готовности к сотрудничеству, активности, инициативности и самостоятельности.	
Знать	– способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	Учебная - ознакомительная практика
Уметь	– организовывать обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать их творческие способности	
Владеть	– Навыками организации обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	
Знать	– способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	Производственная - педагогическая практика
Уметь	– организовывать обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать их творческие способности	
Владеть	– Навыками организации обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	
Знать	– способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	Производственная – преддипломная практика
Уметь	– организовывать обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать их творческие способности	
Владеть	– Навыками организации обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития их творческих способностей	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
ПК-11 – готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования		
Знать	– Основные принципы постановки и решения исследовательских задач в области образования	Методология научного исследования
Уметь	– использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Владеть	– Практическими навыками решения исследовательских задач в области образования	
Знать	– основные понятия сферы информатизации образования; понятие технологии мультимедиа, основные характеристики и возможности для образования; понятие технологии телекоммуникаций, основные характеристики и возможности для образования; понятие электронных образовательных ресурсов (ЭОР), их классификацию и основные характеристики; основные методы и принципы создания ЭОР, методы их анализа и оценки	Информационные технологии в образовании
Уметь	– грамотно оперировать основными понятиями сферы информатизации образования; использовать мультимедийные технологии для решения профессиональных задач; применять телекоммуникационные технологии для образовательной деятельности; создавать собственные ЭОР и использовать уже готовые	
Владеть	– понятийным аппаратом сферы информатизации образования; технологией использования мультимедиа для решения профессиональных задач; технологией использования телекоммуникаций для образовательной деятельности; навыками разработки ЭОР и использования уже	
Знать	– систему финансирования инновационной деятельности; порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам; Федеральный закон о науке и государственной научно-технической политике;	Продвижение научной продукции
Уметь	– определять эффективные пути продвижения научной продукции с применением современных информационно-коммуникационных техноло-	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	гий, глобальный информационный ресурс;	
Владеть	– методами стимулирования сбыта продукции, способами оценивания значимости и практической пригодности инновационной продукции.	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Основные законы и понятия в химии, классификацию и номенклатуру химических веществ, типы химических реакций; стехиометрию; периодический закон; место химии в естествознании – основные закономерности протекания химических процессов и характеристики равновесного состояния – основы теории химической связи в соединениях разных типов, – химические свойства элементов различных групп Периодической системы и их важнейших соединений 	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – составлять формулы веществ, выполнять стехиометрические расчеты, – расчеты по определению состава и приготовлению растворов, – прогнозировать свойства веществ на основе знания их строения и принципов химических превращений, – использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения неорганической химии для решения задач в профессиональной деятельности – работать с учебной и справочной литературой по химии, – проводить лабораторные испытания составлять описание проводимых экспериментов; 	Общая и неорганическая химия
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – методикой составления различных химических реакций – навыками решения расчетных задач по общей и неорганической химии, – теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ на основе электронного строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов; – навыками работы с химическими реактивами, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием 	
Знать	– основные законы физической химии, а также способы их применения для решения теоретических и прикладных задач; элементы высшей мате-	Физическая химия

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	матики, основные положения общей химии; – базовую терминологию, относящуюся к химической термодинамике, основные понятия и законы термодинамики, их математическое выражение; – основные экспериментальные и расчетные методы определения термодинамических характеристик системы и отдельных ее составляющих веществ; понимать роль химической термодинамики как одной из теоретических основ химии.	
Уметь	– самостоятельно формулировать задачу физико-химического исследования в химических системах; пользуясь полученными знаниями, уметь выбирать оптимальные пути и методы решения поставленных задач; – проводить физико-химические исследования систем и процессов с использованием современных методов и приборов; проводить физико-химические расчеты; – графически отображать полученные зависимости; анализировать и обсуждать результаты физико-химических исследований; вести научную дискуссию по вопросам физической химии.	
Владеть	– практическим применением современных теоретических, термодинамических методов; – методами экспериментального исследования; определения состава систем, методами предсказания протекания возможных химических реакций; – приемами оценки результатов химического эксперимента.	
Знать	– способы использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Уметь	– использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Организация научно-исследовательской деятельности учащихся
Владеть	– навыками использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Основные определения и понятия аналитической химии; – теоретические основы химии – теоретические основы и принципы химических методов анализа – методы и средства получения информации о вещественном составе 	Аналитическая химия
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – использовать знание свойств химических соединений для проведения химического анализа – проводить лабораторные испытания составлять описание проводимых экспериментов; – анализировать результаты экспериментов и выполнять расчеты результатов анализа 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками работы с химическими реактивами и приборами, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; – классическими методами химического анализа. 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – основы научной методологии; – теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; – основные методы научного исследования и критерии их выбора, особенности проведения и требования к их оформлению 	Методология и методика исследовательской деятельности в области химии
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; – использовать современные информационные технологии для сбора, обработки и анализа информации, работать с технической и справочной литературой и применять полученные знания при конкретном решении задач; – планировать и проводить теоретические и экспериментальные исследования в области химико – технологических процессов. 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – современными методами научного исследования в предметной области; – методикой проведения опытно-экспериментальной работы в своей профессиональной деятельности; – основными методами обработки информации, приемами поиска новой 	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	научной информации с использованием Интернет-ресурсов; – навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.	
Знать	– основные определения и понятия органической химии; – номенклатуру, свойства и способы получения основных классов органических соединений, особенности технологии получения этих соединений; – механизмы наиболее распространенных классов органических реакций; – демонстрировать широкий научный кругозор в области органической химии, соответствующий уровню преподавателя химии	Органическая химия
Уметь	– записывать уравнения реакций получения органических соединений основных классов; – работать с наукоемким оборудованием и математическими моделями химических реакций; – выделять основные особенности протекания изучаемых химических и физико-химических процессов; – основываясь на знаниях физических и химических свойств изучаемых органических веществ определять оптимальные схемы их синтезов; – решать аналитические задачи, проводить качественный и количественный анализ продуктов изучаемых реакций – применять полученные знания по органической химии в методиках обучения школьников и студентов; ставить перед обучающимися конкретные исследовательские задачи.	
Владеть	– профессиональной терминологией в области органической химии; – основными методами решения задач в области органической химии; – основными методами исследования в области органической химии; – методами проведения эксперимента в органической химии, основными лабораторными приемами получения и очистки веществ: перегонкой, возгонкой, перекристаллизацией, идентификацией соединений по температурам плавления, кипения, плотности и другими методами; – навыками и методиками статистической обработки результатов проведенных экспериментов, обобщения полученных научных данных	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – основные базовые понятия и законы поверхностных явлений и дисперсных систем; – методы и методики качественного и количественного описания поверхностных явлений, виды и свойства дисперсных систем, методы их стабилизации и разрушения; – основные методы управления процессами в дисперсных системах для решения задач в профессиональной деятельности. 	Коллоидная химия
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – применять основные базовые понятия и законы поверхностных явлений и дисперсных систем для проведения экспериментов с ними; – использовать методы и методики качественного и количественного описания поверхностных явлений и свойств дисперсных систем; – применять основные методы управления процессами в дисперсных системах для решения задач в профессиональной деятельности. 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками проведения экспериментов для исследования поверхностных явлений и дисперсных систем; – навыками и методиками качественного и количественного описания поверхностных явлений и свойств дисперсных систем; – навыками применения основных методов управления процессами в дисперсных системах для решения задач в профессиональной деятельности. 	
Знать	– Основные принципы постановки и решения исследовательских задач в области образования	Сравнительная педагогика
Уметь	– использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Владеть	– Практическими навыками решения исследовательских задач в области образования	
Знать	– Основные принципы постановки и решения исследовательских задач в области образования	Непрерывное образование в профессиональной деятельности учителя
Уметь	– использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	– Практическими навыками решения исследовательских задач в области образования	
Знать	– требования образовательных стандартов к личностным результатам образовательной деятельности, понимает закономерности духовно-нравственного развития ребенка, имеет представление о педагогических технологиях решения задач воспитания и духовно-нравственного развития во внеучебной деятельности.	Практикум по решению педагогических задач
Уметь	– анализировать образовательную деятельность, выявляя педагогические действия, направленные на решение задач воспитания и духовно- нравственного развития, оценивать эти действия с точки зрения планируемых результатов личностного развития школьника.	
Владеть	– практическими навыками использования педагогических технологий позволяющих решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития в учебной деятельности.	
Знать	– требования образовательных стандартов к личностным результатам образовательной деятельности, понимает закономерности духовно-нравственного развития ребенка, имеет представление о педагогических технологиях решения задач воспитания и духовно-нравственного развития во внеучебной деятельности.	Практикум по межличностному взаимодействию
Уметь	– анализировать образовательную деятельность, выявляя педагогические действия, направленные на решение задач воспитания и духовно- нравственного развития, оценивать эти действия с точки зрения планируемых результатов личностного развития школьника.	
Владеть	– практическими навыками использования педагогических технологий позволяющих решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития в учебной деятельности.	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Основные определения и понятия аналитической химии; – теоретические основы химии – теоретические основы и принципы физико-химических методов анализа – методы и средства получения информации о вещественном составе – устройство и принципы работы используемых в анализах аппаратуры и 	Физико-химические методы анализа

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	оборудования	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – использовать знание свойств химических соединений для проведения физико-химического анализа – проводить лабораторные испытания составлять описание проводимых экспериментов; – анализировать результаты экспериментов и выполнять расчеты результатов анализа 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками работы с химическими реактивами и приборами, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; – навыками физико-химического анализа. 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Основные определения и понятия аналитической химии; – теоретические основы химии – теоретические основы и принципы химических физико-химических методов анализа – методы и средства получения информации о вещественном составе 	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – использовать знание свойств химических соединений для проведения химического анализа – проводить лабораторные испытания составлять описание проводимых экспериментов; – анализировать результаты экспериментов и выполнять расчеты результатов анализа 	Количественный и качественный анализ
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками работы с химическими реактивами и приборами, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; – навыками качественного и количественного анализа. 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы постановки и решения исследовательских задач в области образования 	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования 	История образования и педагогической мысли
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Практическими навыками решения исследовательских задач в области образования 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы постановки и решения исследовательских задач в 	История педагогики

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	области образования	
Уметь	– использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Владеть	– Практическими навыками решения исследовательских задач в области образования	
Знать	– способы использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Уметь	– использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Управление образовательными системами
Владеть	– навыками использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Знать	– способы использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Уметь	– использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Моделирование образовательных систем
Владеть	– навыками использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Знать	– прикладные аспекты химии; – современные требования к химизации различных отраслей народного хозяйства, экономики и социально бытовой сферы общества. – основные принципы и направления химизации; – химическую сущность процессов получения основных химических продуктов.	Прикладная химия
Уметь	– правильно оценивать результаты лабораторных испытаний и быстро реализовывать их в прикладных целях;	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять основные химические и технохимические расчеты; – - проводить корреляцию между составом и эксплуатационными свойствами различных материалов. – находить роль образования в связи с рассматриваемой проблемой. 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с химическими реактивами и приборами, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; – навыками расчетов результатов анализа; – навыками работы с расчетными формулами; – информацией по вопросам рационального использования сырья и энергии в прикладных аспектах химии. 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – общие закономерности химических процессов; – основные законы естественнонаучных дисциплин в процессах химической переработки для понимания технологии производства. – основные показатели и методы оценки эффективности химического производства 	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – правильно оценивать результаты лабораторных испытаний и реализовывать их в прикладных целях – использовать различные источники информации для получения дополнительных сведений по химическим и химико-технологическим вопросам – решать расчетные задачи по химической технологии – осуществлять поиск, анализ, структурирование информации, обозначать и освещать элементы передовых технологий 	Основы химической технологии
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – навыками расчетов результатов анализа – навыками работы с расчетными формулами, – информацией по вопросам рационального использования сырья и энергии в химической технологии. – навыками использования полученных знаний по химической технологии в темах школьной программы 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – способы использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования 	Критериальная оценка результатов образования
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – использовать систематизированные теоретические и практические 	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Владеть	– навыками использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Знать	– способы использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Критериальная оценка деятельности образовательной организации
Уметь	– использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Владеть	– навыками использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Знать	– Основные принципы постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Уметь	– использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Производственная – преддипломная практика
Владеть	– Практическими навыками решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12 – способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся		
Знать	– Принципы и педагогические правила руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Методология научного исследования
Уметь	– Организовывать и осуществлять процесс руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Владеть	– Практическими навыками руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Знать	– Имеет достаточное представление о принципах и педагогических правилах руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Проектная деятельность
Уметь	– Способен самостоятельно осуществлять процесс организации и руко-	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	водства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Владеть	– Не вполне достаточно владеет навыками руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Знать	– формы государственной поддержки инновационной деятельности в России, – принципы, формы и методы финансирования научно-исследовательской продукции;	Продвижение научной продукции
Уметь	– пользоваться основными положениями закона об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике;	
Владеть	– способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.	
Знать	– определения и понятия необходимые для руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Организация научно-исследовательской деятельности учащихся
Уметь	– руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Владеть	– навыками руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Знать	– принципы и педагогические правила руководства учебно-исследовательской – деятельностью обучающихся	Методология и методика исследовательской деятельности в области химии
Уметь	– самостоятельно осуществлять процесс организации и руководства – учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Владеть	– владеть навыками руководства учебно-исследовательской деятельностью – обучающихся	
Знать	– классификацию методов анализа в аналитической химии; – сущность методов анализа; – теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа – методы и средства получения информации о вещественном составе – проблемы идентификации различных химических веществ	Физико-химические методы анализа
Уметь	– составлять описание проводимых экспериментов;	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<ul style="list-style-type: none"> – готовить данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций – обосновать выбор метода анализа для исследуемых образцов проб; – пользоваться соответствующей учебной, технической и справочной литературой – анализировать результаты экспериментов и выполнять расчеты – применять знания по аналитической химии в профессиональной деятельности 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками работы с химическими реактивами и приборами, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; – профессиональным языком предметной области знания; – навыками теоретического и экспериментального исследования и обработки результатов. 	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – классификацию методов анализа в аналитической химии; – сущность методов анализа; – теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа – методы и средства получения информации о вещественном составе – проблемы идентификации различных химических веществ 	Количественный и качественный анализ
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – составлять описание проводимых экспериментов; – готовить данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций – обосновать выбор метода анализа для исследуемых образцов проб; – пользоваться соответствующей учебной, технической и справочной литературой – анализировать результаты экспериментов и выполнять расчеты – применять знания по аналитической химии в профессиональной деятельности 	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	– Навыками работы с химическими реактивами и приборами, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; – профессиональным языком предметной области знания; – навыками теоретического и экспериментального исследования и обработки результатов.	
Знать	– определения и понятия необходимые для руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Управление образовательными системами
Уметь	– руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Владеть	– навыками руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Знать	– определения и понятия необходимые для руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Моделирование образовательных систем
Уметь	– руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Владеть	– навыками руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Знать	– определения и понятия необходимые для руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Критериальная оценка результатов образования
Уметь	– руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Владеть	– навыками руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Знать	– определения и понятия необходимые для руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Критериальная оценка деятельности образовательной организации
Уметь	– руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Владеть	– навыками руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Знать	– Принципы и педагогические правила руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Производственная – преддипломная практика

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	– Организовывать и осуществлять процесс руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	
Владеть	– Практическими навыками руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	