

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по науке и  
международным связям  
А.В. Толстикова  
2 марта 2020 года

**Образовательная программа  
высшего образования**

04.06.01 Химические науки

Профиль (направленность): Нефтехимия

Квалификация  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная, заочная

## СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Описание образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).
2. Матрица компетенций.
3. Учебный план.
4. Календарный учебный график (схематичный).
5. Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей).
6. Рабочие программы дисциплин (модулей).
7. Программы практик.
8. Оценочные и иные методические материалы.
9. Программа государственной итоговой аттестации.

## СОДЕРЖАНИЕ ОПИСАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Общие положения
  - 1.1. Нормативные документы для разработки ОП ВО
  - 1.2. Характеристика ОП ВО
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО
  - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
  - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
  - 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника
3. Результаты освоения ОП ВО
4. Условия реализации ОП ВО
  - 4.1. Кадровые условия
  - 4.2. Материально-технические условия и учебно-методическое обеспечение

## **1. Общие положения**

**Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) «Нефтехимия»** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

### **1.1. Нормативные документы для разработки ОП ВО по направлению подготовки (специальности)**

Нормативную правовую базу разработки ОП аспирантуры составляют:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 № 869.

Иные нормативные правовые документы [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/document>.

### **1.2. Характеристика образовательной программы высшего образования**

#### **1.2.1. Срок получения образования по ОП ВО**

Очная форма обучения 4 года. Заочная форма обучения 5 лет.

#### **1.2.2. Объем ОП ВО**

Объем программы в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 з.е.

Объем контактной работы составляет 422 часа.

#### **1.2.3. Особенности реализации ОП ВО**

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

При реализации образовательной программы допускается применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе использование платформы для электронного обучения Microsoft Teams.

Образовательная программа реализуется без использования сетевой формы.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены:

возможность приема-передачи информации в доступных для них формах при применении электронного обучения, дистанционные образовательные технологий;

возможность увеличения срока получения образования по их заявлению не более, чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения при обучении по индивидуальному учебному плану.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, наукоемких технологий и химического образования, охватывающие совокупность задач теоретической и прикладной химии (в соответствии с направленностью подготовки), а также смежных естественнонаучных дисциплин.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются новые вещества, химические процессы, реакции и общие закономерности их протекания, научные задачи междисциплинарного характера.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук;
- преподавательская деятельность в области химии и смежных наук.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### **3. Результаты освоения ОП ВО**

Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОП ВО представлены в приложении к описательной части (Приложение).

### **4. Условия реализации ОП ВО**

#### **4.1. Кадровые условия**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 75 процентов.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

#### **4.2. Материально-технические условия и учебно-методическое обеспечение**

Для реализации образовательной программы имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и возможностью подключения к сети «Интернет», обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий имеется возможность замены специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**Приложение. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы высшего образования**

Приложение  
к описанию образовательной  
программы высшего  
образования

Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы высшего образования

Код компетенции	Наименование компетенции
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>	
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
ОПК-3	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
ПК-7	Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на

	соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности), владением технологией мониторинга педагогических нововведений
ПК-8	Способность использовать современную научную аппаратуру и методы, используемые при выполнении научных исследований в области нефтехимии (элементный анализ, газовая и жидкостная хроматография, ИК-,УФ-,ЯМР-спектроскопия и масс-спектрометрия, каталитические установки, методы математического моделирования и статистической обработки данных)
ПК-9	Способность грамотно представлять результаты научных исследований (научные статьи, доклады и презентации, научные отчеты, кандидатская диссертация) в соответствии с принятыми в нефтехимии нормами и правилами, осуществлять преподавательскую деятельность по химическим и смежным дисциплинам.





<i>Вариативная часть</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>							<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>								<i>Представление научного доклада</i>
<b>УК-2</b> Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки									
<i>Базовая часть</i>	<i>История и философия науки</i>		<i>Кандидатский экзамен</i>						
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>								<i>Представление научного доклада</i>
<b>УК-3</b> Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач									

<i>Базовая часть</i>	<i>Иностранный язык</i>		<i>Кандидат-ский экзамен</i>						
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>								<i>Представление научного доклада</i>
<b>УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</b>									
<i>Базовая часть</i>	<i>Иностранный язык</i>		<i>Кандидат-ский экзамен</i>						
<i>Базовая часть</i>	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>								<i>Государственный экзамен</i>
<b>УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития</b>									
<i>Базовая часть</i>	<i>Иностранный язык</i>		<i>Кандидат-ский экзамен</i>						
<i>Вариативная часть</i>	<i>Педагогика и психология высшей школы</i>				<i>Зачет</i>				
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>				<i>Зачет</i>				

	<i>(Педагогическая практика)</i>								
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)</i>					<i>Зачет</i>			
<i>Вариативная часть</i>	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>		
<i>Вариативная часть</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>							<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>								<i>Представление научного доклада</i>

ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий									
<i>Базовая часть</i>	<i>История и философия науки</i>		<i>Кандидатский экзамен</i>						
<i>Вариативная часть</i>	<i>Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности</i>			<i>Зачет</i>					
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>								<i>Представление научного доклада</i>
ОПК-2 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук									
<i>Базовая часть</i>	<i>История и философия науки</i>		<i>Кандидатский экзамен</i>						
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)</i>					<i>Зачет</i>			

<i>Вариативная часть</i>	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>		
<i>Вариативная часть</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>							<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>								<i>Представление научного доклада</i>
<b>ОПК-3 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</b>									
<i>Базовая часть</i>	<i>История и философия науки</i>		<i>Кандидатский экзамен</i>						
<i>Вариативная часть</i>	<i>Педагогика и психология высшей школы</i>				<i>Зачет</i>				
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта</i>				<i>Зачет</i>				

	<i>профессиональной деятельности (Педагогическая практика)</i>								
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>								<i>Представление научного доклада</i>
<b>ПК-7</b> Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности), владением технологией мониторинга педагогических нововведений									
<i>Вариативная часть</i>	<i>Психология высшей школы</i>				<i>Зачет</i>				
<i>Вариативная часть</i>	<i>Нефтехимия</i>					<i>Кандидатский экзамен</i>			
<i>Вариативная часть</i>	<i>Катализ в нефтехимических процессах</i>				<i>Зачет</i>				
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)</i>					<i>Зачет</i>			

<i>Вариативная часть</i>	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>		
<i>Вариативная часть</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>							<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамен</i>								<i>Государственный экзамен</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>								<i>Представление научного доклада</i>
<i>Дисциплина по выбору</i>	<i>Механизмы нефтехимических реакций</i>				<i>Зачет</i>				
<i>Дисциплина по выбору</i>	<i>Экологические проблемы в нефтехимии</i>				<i>Зачет</i>				



ПК-8 Способность использовать современную научную аппаратуру и методы, используемые при выполнении научных исследований в области нефтехимии (элементный анализ, газовая и жидкостная хроматография, ИК-, УФ-, ЯМР-спектроскопия и масс-спектрометрия, каталитические установки, методы математического моделирования и статистической обработки данных)									
<i>Вариативная часть</i>	<i>Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности</i>			<i>Зачет</i>					
<i>Вариативная часть</i>	<i>Инструментальные методы исследования в нефтехимии</i>				<i>Зачет</i>				
<i>Вариативная часть</i>	<i>Катализ в нефтехимических процессах</i>				<i>Зачет</i>				
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)</i>					<i>Зачет</i>			
<i>Вариативная часть</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>							<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>

<i>Базовая часть</i>	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамен</i>								<i>Государственный экзамен</i>
ПК-9 Способность грамотно представлять результаты научных исследований (научные статьи, доклады и презентации, научные отчеты, кандидатская диссертация) в соответствии с принятыми в нефтехимии нормами и правилами, осуществлять преподавательскую деятельность по химическим и смежным дисциплинам.									
<i>Вариативная часть</i>	<i>Педагогика высшей школы</i>				<i>Зачет</i>				
<i>Вариативная часть</i>	<i>Нефтехимия</i>					<i>Кандидатский экзамен</i>			
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)</i>				<i>Зачет</i>				
<i>Вариативная часть</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>							<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамен</i>								<i>Государственный экзамен</i>

<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)</i>								<i>Представление научного доклада</i>
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---

## Матрица компетенций (для заочной формы обучения)

Блок дисциплины, практики в плане (наименование части в соответствии с ФГОС ВО, дисциплина по выбору)	Наименование дисциплины (модуля), практики	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях											
Базовая часть	История и философия науки		Кандидатский экзамен								
Вариативная часть	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)					Зачет					
Вариативная часть	Научно-исследовательская деятельность	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет		
Вариативная часть	Подготовка научно-квалификационной									Дифференцирован-	Дифференцирован-

	<i>работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>									<i>ный зачет</i>	<i>ный зачет</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)</i>										<i>Пред- ста- вление научного доклада</i>
<b>УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</b>											
<i>Базовая часть</i>	<i>История и философия науки</i>		<i>Канди- датский экзамен</i>								
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)</i>										<i>Пред- ста- вление научного доклада</i>
<b>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>											
<i>Базовая часть</i>	<i>Иностранный язык</i>		<i>Канди- датский экзамен</i>								

<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)</i>										<i>Пред- ста- вление научного доклада</i>
<b>УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</b>											
<i>Базовая часть</i>	<i>Иностранный язык</i>		<i>Канди- датский экзамен</i>								
<i>Базовая часть</i>	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>										<i>Государ- ствен- ный экзамен</i>
<b>УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b>											
<i>Базовая часть</i>	<i>Иностранный язык</i>		<i>Канди- датский экзамен</i>								
<i>Вариативная часть</i>	<i>Педагогика и психология высшей школы</i>				<i>Зачет</i>						
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)</i>				<i>Зачет</i>						

<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)</i>					<i>Зачет</i>					
<i>Вариативная часть</i>	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>		
<i>Вариативная часть</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>									<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>										<i>Представление научного доклада</i>
<b>ОПК-1</b> Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий											





		ный зачет	ный зачет	ный зачет	ный зачет	ный зачет	ный зачет	ный зачет	ный зачет			
<i>Вариативная часть</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>										<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>											<i>Представление научного доклада</i>
<b>ОПК-3 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</b>												
<i>Базовая часть</i>	<i>История и философия науки</i>		<i>Кандидатский экзамен</i>									
<i>Вариативная часть</i>	<i>Педагогика и психология высшей школы</i>				<i>Зачет</i>							
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>				<i>Зачет</i>							

	<i>(Педагогическая практика)</i>										
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>										<i>Представление научного доклада</i>
<i>ПК-7 Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности), владением технологией мониторинга педагогических нововведений</i>											
<i>Вариативная часть</i>	<i>Психология высшей школы</i>				<i>Зачет</i>						
<i>Вариативная часть</i>	<i>Нефтехимия</i>					<i>Кандидатский экзамен</i>					
<i>Вариативная часть</i>	<i>Катализ в нефтехимических процессах</i>				<i>Зачет</i>						
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)</i>					<i>Зачет</i>					

<i>Вариативная часть</i>	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>			
<i>Вариативная часть</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>										<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамен</i>											<i>Государственный экзамен</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>											<i>Представление научного доклада</i>
<i>Дисциплина по выбору</i>	<i>Механизмы нефтехимических реакций</i>				<i>Зачет</i>							
<i>Дисциплина по выбору</i>	<i>Экологические проблемы в нефтехимии</i>				<i>Зачет</i>							

ПК-8 Способность использовать современную научную аппаратуру и методы, используемые при выполнении научных исследований в области нефтехимии (элементный анализ, газовая и жидкостная хроматография, ИК-, УФ-, ЯМР-спектроскопия и масс-спектрометрия, каталитические установки, методы математического моделирования и статистической обработки данных)											
<i>Вариативная часть</i>	<i>Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности</i>			<i>Зачет</i>							
<i>Вариативная часть</i>	<i>Инструментальные методы исследования в нефтехимии</i>				<i>Зачет</i>						
<i>Вариативная часть</i>	<i>Катализ в нефтехимических процессах</i>				<i>Зачет</i>						
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)</i>					<i>Зачет</i>					
<i>Вариативная часть</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>									<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>

<i>Базовая часть</i>	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамен</i>										<i>Государственный экзамен</i>
<i>ПК-9 Способность грамотно представлять результаты научных исследований (научные статьи, доклады и презентации, научные отчеты, кандидатская диссертация) в соответствии с принятыми в нефтехимии нормами и правилами, осуществлять преподавательскую деятельность по химическим и смежным дисциплинам.</i>											
<i>Вариативная часть</i>	<i>Педагогика высшей школы</i>				<i>Зачет</i>						
<i>Вариативная часть</i>	<i>Нефтехимия</i>					<i>Кандидатский экзамен</i>					
<i>Вариативная часть</i>	<i>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)</i>				<i>Зачет</i>						
<i>Вариативная часть</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</i>									<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>Базовая часть</i>	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамен</i>										<i>Государственный экзамен</i>

<i>Базовая часть</i>	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)</i>									<i>Пред- ста- вление научного доклада</i>
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---