

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Химический факультет

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол от
31 августа 2021 г. № 11

ПРОГРАММА
практики по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)

Уровень образования – подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки 04.06.01 «Химические науки»

Направленность 02.00.03 «Органическая химия»

Квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная

Нижний Новгород
2021

1. Общие положения

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) (далее – программа педагогической практики) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению **04.06.01 «Химические науки»**. Педагогическая практика в системе подготовки аспирантов является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по дисциплине, развитие компетенций, необходимых для практической преподавательской деятельности.

2. Цели и задачи практики, требования к уровню освоения содержания практики

Цель практики – подготовка аспирантов к осуществлению образовательной деятельности в ВУЗе, овладение аспирантами методами, формами и видами вузовской педагогической деятельности, развитие у будущих преподавателей комплекса необходимых навыков и педагогической культуры.

Задачи практики:

- ознакомление аспирантов с принципами организации учебного процесса в вузе, особенностями преподавания общенаучных и профильных дисциплин;
- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин психолого-педагогического цикла;
- формирование профессиональных педагогических умений и навыков.

В результате педагогической практики аспирант должен получить следующие знания, умения и навыки.

Аспирант должен **знать**:

- сущность общепедагогических методов и форм обучения и воспитания в высшей школе;
- особенности современных педагогических технологий и механизм их реализации в конкретном вузе;
- виды учебной работы, используемые в высших учебных заведениях;
- методические приемы, применяемые при проведении различных видов учебной работы.

Аспирант должен **уметь**:

- создавать условия, способствующие успешной педагогической деятельности;
- проектировать педагогическую деятельность, используя знания теории обучения и воспитания в высшей школе;
- осуществлять учебно-методическую работу, связанную с организацией учебного процесса;
- использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;
- проводить различные виды учебных занятий;

- организовать групповую работу студентов на практических занятиях;
- осуществлять организацию самостоятельной работы студентов;
- контролировать и оценивать эффективность учебной деятельности студентов.

Аспирант должен **владеть**:

- основными методическими приемами организации разных видов учебной и самостоятельной работы студентов;
- учебным материалом и технологией обучения преподаваемых дисциплин.

Выпускник аспирантуры в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы после прохождения педагогической практики должен обладать следующими компетенциями:

1) универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

2) общепрофессиональными компетенциями:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3)

3) профессиональными компетенциями:

- владение навыками работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов (ПК-6);
- способность разрабатывать учебно-методические комплексы для обучения студентов по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» (ПК-7);
- способность осуществлять преподавательскую деятельность в части проведения семинарских, практических и лабораторных занятий для студентов по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» (ПК-8).

3. Место педагогической практики в структуре ОПОП

Место проведения педагогической практики

3.1. Педагогическая практика является обязательным компонентом вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ННГУ.

3.2. Педагогическая практика проводится после освоения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы».

3.3. Педагогическая практика по программам направления «Химические науки» проводится в 3 семестре.

3.4. Базой практики являются кафедры химического факультета ННГУ.

4. Содержание педагогической практики

4.1. Формы учебной работы, которую могут выполнять аспиранты в ходе педагогической практики:

- проведение практических занятий (семинаров, лабораторных работ и т.д.) и чтение отдельных лекций;

- участие в осуществлении текущей и промежуточной аттестации студентов (проведение коллоквиумов и контрольных работ; участие в приеме зачетов и экзаменов);
- консультации по преподаваемой учебной дисциплине для студентов;
- организация и помощь в самостоятельной работе студентов.

4.2. По итогам педагогической практики аспирант проводит открытое занятие по одной из профильных дисциплин кафедр химического факультета ННГУ в рамках дисциплинарного направления подготовки аспиранта.

4.3. Содержание педагогической практики определяется индивидуальной программой, которая утверждается руководителем педагогической практики.

В ходе практики аспирант должен получить опыт в выполнении следующих видов педагогической деятельности: **учебно-методической, учебной и организационно-воспитательной.**

4.4. Программа практики включает следующие обязательные разделы:

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Семестр | Неделя | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля |
|----------|--|---------|--------|--|------|-----|---|
| | | | | Всего | Ауд. | СРО | |
| 1. | Подготовка педагогической практики | 3 | 1 | 6 | 0 | 6 | Индивидуальный план педагогической практики |
| 2. | Планирование учебных занятий и методической работы | 3 | 2 | 12 | 0 | 12 | Индивидуальный план педагогической практики |
| 3. | Проведение аудиторных занятий и разработка методических материалов | 3 | 3-4 | 36 | 18 | 18 | Реферат |
| 4. | Анализ и обобщение результатов освоения педагогических компетенций | 3 | 5 | 10 | 0 | 10 | План открытого занятия с набором дидактических материалов |
| 5. | Представление результатов | 3 | 6 | 4 | 2 | 2 | Отчет о проведении открытого занятия |
| 6. | Подведение итогов | 3 | 7 | 4 | 0 | 4 | Отчет о педагогической практики |
| ИТОГО | | | | 72 | | | Итоговый контроль |

4.5. Содержание разделов педагогической практики:

| Название раздела (этапа) практики | Содержание работ | Формы контроля |
|--|--|---|
| Подготовка педагогической практики | Определение дисциплин и ее модулей, по которым будут проведены учебные занятия, подготовлены дидактические материалы. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики. | |
| Планирование учебных занятий и методической работы | Определение источников информации о нормативно-правовом и методическом обеспечении образовательной деятельности способов ее сбора и анализа. Определение способов представления результатов, установление процедур и критериев оценки результативности выполнения задач практики. Разработка планов занятий, планов написания методичек и т.п. | Индивидуальный план педагогической практики |
| Проведение аудиторных занятий и разработка методических материалов | Сбор и подготовка информации, необходимой для разработки методического обеспечения учебного курса (анализ ФГОС и учебного плана направления, анализ рабочей программы курса). Посещение и анализ занятий ведущих преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее трех посещений). Проведение занятий и написание методичек Разработка учебно-методических материалов, подготовка дидактических материалов, необходимых для реализации учебных занятий | Реферат |
| Анализ и обобщение результатов освоения педагогических компетенций | Подготовка плана открытого занятия и обсуждение плана и дидактических материалов с руководителем практики. | План открытого занятия с набором дидактических материалов |
| Представление результатов | Проведение открытого занятия. Анализ занятия. | Отчет о проведении открытого занятия |
| Подведение итогов | Написание отчета по педагогической практике и его представление на кафедре | Отчет о педагогической практики |

6. Обязанности руководителя практики

Основные обязанности руководителя практики:

- формирует индивидуальное задание на практику, исходя из целей практики с учётом специфики подготовки аспиранта по основной профессиональной образовательной программе. Задание руководителя практики является основанием для подготовки индивидуальной программы педагогической практики (**Приложение 1**);
- утверждает индивидуальную программу педагогической практики;
- консультирует по вопросам структуры и содержания учебных занятий, и утверждает планы занятий;
- консультирует по вопросам подбора и подготовки методического обеспечения.

7. Отчет по педагогической практике

7.1. Отчет по практике проходит на заседании кафедры, к которой прикреплен аспирант.

7.2. Для отчета аспирантом представляются следующие документы:

- отчет о педагогической практике, оформленный в соответствии с **Приложением 2**;
- разработанные аспирантом планы проведенных занятий и дидактические материалы;
- протокол проведения открытого занятия (**Приложение 3**);
- отзыв руководителя практики с оценкой работы практиканта.

7.3. Результаты прохождения практики обсуждаются на заседании кафедры и выставляется оценка.

7.4. Процедура оценивания результатов педагогической практики:

| Раздел (этап) практики | Формируемые компетенции | Содержание оцениваемой части компетенции | Процедура оценивания |
|--|-------------------------|---|--|
| Подготовка педагогической практики | УК-1. УК-5 | Определение дисциплин и ее модулей, по которым будут проведены учебные занятия, подготовлены дидактические материалы.. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики. | Экспертиза индивидуального плана педагогической практики |
| Планирование учебных занятий и методической работы | УК-5, ОПК-3, ПК-7, ПК-8 | Определение источников информации о нормативно-правовом и методическом обеспечении образовательной деятельности способов ее сбора и анализа. Определение способов представления результатов, установление процедур и критериев оценки результативности выполнения задач практики. Разработка планов занятий, планов | Экспертиза индивидуального плана педагогической практики с целью выявления формируемых компетенций |

| Раздел (этап) практики | Формируемые компетенции | Содержание оцениваемой части компетенции | Процедура оценивания |
|--|-------------------------------|--|--|
| | | написания методичек | |
| Проведение аудиторных занятий и разработка методических материалов | ОПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8 | Сбор и подготовка информации, необходимой для разработки методического обеспечения учебного курса. Посещение и анализ занятий ведущих преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам. Проведение занятий и написание методичек Разработка учебно-методических материалов, подготовка дидактических материалов, необходимых для реализации учебных занятий, составление рабочих программ, карт компетенций и фондов оценочных средств. | Проведение семинарских занятий Выявление сформированности компетенций |
| Анализ и обобщение результатов освоения педагогических компетенций | УК-1, ОПК-3, ПК-7, ПК-8 | Подготовка плана открытого занятия и обсуждение плана и дидактических материалов с руководителем практики. | Критический обзор плана открытого занятия. -по полноте и эффективности использования современных педагогических технологий - успешности использования методических средств преподаваемого предмета |
| Представление результатов | УК-1, УК-5, ОПК-3, ПК-7, ПК-8 | Проведение открытого занятия. Анализ занятия. | Экспертиза открытого занятия -по полноте и эффективности использования современных педагогических технологий - успешности использования методических средств преподаваемого предмета - по успешности решения задачи личностного |

| Раздел (этап) практики | Формируемые компетенции | Содержание оцениваемой части компетенции | Процедура оценивания |
|------------------------|-------------------------------|--|---|
| | | | развития |
| Подведение итогов | УК-1, УК-5, ОПК-3, ПК-7, ПК-8 | Написание отчета по педагогической практике и его представление на кафедре | Оценка Отчета на заседании кафедры по степени сформированности заявленных компетенций |

7.5. Критерии оценки результатов педагогической практики

| Оценка | Уровень подготовки по сформированности компетенций |
|---|--|
| Зачтено с отметкой <i>отлично</i> | <p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций (УК-1, УК-5, ОПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8) достигнуты. Сформированы навыки педагогической деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнение на высоком уровне всех требований программы педагогической практики в соответствии с индивидуальным заданием; выраженное стремление к приобретению и совершенствованию компетенций в сфере педагогической деятельности по ОПОП ВО; умение правильно планировать и эффективно осуществлять установленные программой педагогической практики виды и формы педагогической деятельности; успешное использование современных педагогических технологий и методических средств преподаваемого предмета; владение психолого-педагогическими приёмами при решении учебно-воспитательных задач с учётом индивидуальных особенностей обучающихся и самого аспиранта; умение формулировать предложения по совершенствованию педагогического процесса; проявление в работе самостоятельности, творческого подхода, педагогического такта и культуры; своевременное и правильное представление отчётной документации |
| Зачтено с отметкой <i>хорошо</i> | <p>Достаточно выраженное стремление к приобретению и совершенствованию компетенций в сфере педагогической деятельности по ОПОП ВО:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнение требований программы педагогической практики в соответствии с индивидуальным заданием, умение преобразования научного знания в учебный материал; но недостаточно полное отражение в отчётной документации по педагогической практике результатов её прохождения |
| Зачтено с отметкой <i>удовлетворительно</i> | <p>Недостаточно выраженное стремление к приобретению и совершенствованию компетенций в сфере педагогической деятельности по ОПОП ВО.</p> <ul style="list-style-type: none"> -поверхностные знания и частично сформированные умения и навыки в области педагогической деятельности в вузе; наличие ошибок в планировании, организации и осуществлении установленных индивидуальной программой видов и форм педагогической деятельности; отсутствие |

| | |
|---|--|
| | должной инициативности и самостоятельности при выполнении заданий; несвоевременное представление и(или) недостаточно полное отражение результатов прохождения педагогической практики в отчётной документации |
| Не зачтено (<i>отметка неудовлетворительно</i>) | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не представил своевременно /представил недостоверный отчет по практике, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики |

8. Учебно-методическое обеспечение педагогической практики

а) Основная литература:

1. Швец И.М. Дидактика высшей школы: учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс]/И.М. Швец. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2014. – 149 с. – Режим доступа: <http://www.unn.ru/books/resources.html> (фонд электронных публикаций ННГУ) – рег.87.14.01 от 10.11.14)
2. Попков В.А., Коржуев А.В. Дидактика высшей школы. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 3. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. – М.: 1995.

б) Дополнительная литература:

1. Ситаров В.А. Дидактика. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
2. Бабаскин В.С., Коржуев А.В., Самойленко П.И. Фрагменты дидактики высшей школы: методология, практика. – М.: Янус-К, 2000.

в) Интернет-ресурсы

1. Сайт Института аспирантуры и докторантуры ННГУ им. Н.И. Лобачевского: <http://aspirant.unn.ru/index.php>
2. Научная сеть аспирантов SciPeople: <http://scipeople.ru>

Программа составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г., № 273-ФЗ);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Паспорт специальности 02.00.03 Органическая химия;
- Устав Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.
- Локальные нормативные акты ННГУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 «Химические науки» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Автор:

Заведующий кафедрой органической химии
химического факультета, д.х.н.

_____ Федоров А.Ю.

Рецензент:

Заведующий кафедрой высокомолекулярных
соединений и коллоидной химии, д.х.н.

_____ Зайцев С.Д.

Заведующий кафедрой

органической химии
химического факультета, д.х.н.

_____ Федоров А.Ю.

Программа рекомендована на заседании кафедры органической химии от «___»
_____ 2021 г. протокол № ____.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии химического факультета от
27 августа 2021, протокол № 1.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»**

Факультет _____

Кафедра _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель
педагогической практики

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ) АСПИРАНТА**

Аспиранта ____ года обучения

Ф.И.О. _____

Научный руководитель _____

Нижний Новгород
201__

1. Сроки прохождения практики:
2. База педагогической практики:
3. Календарный план педагогической практики:

| № | Мероприятие | Описание работ | Сроки выполнения | Форма отчетности |
|----|--|----------------|------------------|------------------|
| 1. | Проведение семинара по курсу «» на тему: _____ для студентов _____ | | | План семинара |
| 2. | Подготовка лекции на тему: _____ для студентов _____ | | | Тезисы лекции |
| 3 | Проведение открытого занятия _____ | | | План занятия |

Индивидуальное задание по профилю обучения аспиранта

Подпись аспиранта _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Факультет _____

Кафедра _____

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель
педагогической практики

ОТЧЕТ

**ПО ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ) АСПИРАНТА**

Аспиранта ____ года обучения

Ф.И.О. _____

Научный руководитель _____

Нижний Новгород

201__

1. Сроки прохождения практики:
2. Место прохождения:
3. Содержание отчета:

Излагаются результаты прохождения педагогической практики в соответствии с индивидуальной программой практики.

К отчету прилагаются тексты (тезисы), планы семинарских занятий: задачи, тесты, подбор статистической информации, обзор по методическим пособиям и по программным продуктам, используемым в учебном процессе, список литературы.

Подпись аспиранта _____

ПРОТОКОЛ
проведения открытого занятия

по дисциплине _____
от « » _____ 201__ г.

СОСТАВ КОМИССИИ: Председатель _____

Члены комиссии: _____

Занятие проводил (ФИО) _____

Тема _____

Цель _____

Учебная группа _____

Форма занятия _____

Обсуждение занятия

Постановили: _____

Председатель комиссии _____

Члены комиссии _____

КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ, В ФОРМИРОВАНИИ КОТОРЫХ УЧАСТВУЮТ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

| Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач | В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач | Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач |

| | | | | | |
|--|-------------------|--|--|--|--|
| УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов | Отсутствие умений | Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов | В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов | Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов |
| УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений | Отсутствие умений | Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений | Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации и исходя из наличных ресурсов и ограничений |
| ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных | Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

| Планируемые результаты обучения*(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. | Не владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. | Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий их реализации. | Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения. | Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения. | Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения. |
| ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. | Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. | Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний. | Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения | Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования. | Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования. |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| | | | конкретных путей их совершенствования. | | |
| УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. | Не умеет и не готов формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. | Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития. | При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальные особенности. | Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации. | Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. |
| УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. | Не готов и не умеет осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. | Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. | Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом. | Осуществляет личностный выбор в стандартных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом. | Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|
| <p>ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> | <p>Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполаган ия, его особенности х и способах реализации.</p> | <p>Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.</p> | <p>Демонст рирует частичные знания содержания процесса целеполагани я, некоторых особенностей профессиона льного развития и самореализац ии личности, указывае т способы реализации, но не может обосновать возможность их использовани я в конкретных ситуациях.</p> | <p>Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет кри терии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.</p> | <p>Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессионально й и личностной целереализации при решении профессиональны х задач.</p> |
|---|---|---|---|--|---|

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-3 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (ВО) | Отсутствие знаний | Фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе ВО | Сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе ВО | Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе ВО | Сформировать представления о требованиях к формированию и реализации ОПОП в системе ВО |
| ЗНАТЬ: требования к квалификационным работам бакалавров и магистров | Отсутствие знаний | Фрагментарные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, магистров | Неполные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о требованиях к квалификационным работам | Сформированные систематические представления о требованиях к квалификационным работам |
| УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания | Отсутствие умений | Отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин | Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины | Отбор и использование методов с учетом специфики направленности (профиля) подготовки | Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки |
| УМЕТЬ: куррировать выполнение квалификационных работ бакалавров и магистров | Отсутствие умений | Затруднения с разработкой плана и структуры квалификационной работы | Умение разрабатывать план и структуру квалификационной работы | Оказание разовых консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ | Оказание систематических консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ |
| ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования | Не владеет | Проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности | Проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины | Проектирует образовательный процесс в рамках модуля | Проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-6 Владение навыками работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|---|--|--|--|--|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЗНАТЬ: технические характеристики учебно-научной аппаратуры для проведения химических экспериментов | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о технических характеристиках учебно-научной аппаратуры для проведения химических экспериментов | Неполные знания о технических характеристиках учебно-научной аппаратуры для проведения химических экспериментов | Сформированные, но содержащие определенные пробелы знания о технических характеристиках учебно-научной аппаратуры для проведения химических экспериментов | Сформированные систематические знания о технических характеристиках учебно-научной аппаратуры для проведения химических экспериментов) |
| УМЕТЬ: осуществлять документирование результатов экспериментальных и теоретических исследований в соответствующей профессиональной области | Отсутствие умений | Частично освоенное умение осуществлять документирование результатов экспериментальных и теоретических исследований в соответствующей профессиональной области | В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять документирование результатов экспериментальных и теоретических исследований в соответствующей профессиональной области | В целом успешное, но содержащее определенные пробелы умение осуществлять документирование результатов экспериментальных и теоретических исследований в соответствующей профессиональной области | Полностью сформированное и системное умение осуществлять документирование результатов экспериментальных и теоретических исследований в соответствующей профессиональной области |
| ВЛАДЕТЬ: навыками разработки, согласования и утверждения технической документации различного уровня сложности (отчеты, методики, программы испытаний, лабораторные регламенты, технические условия и др.) | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков разработки, согласования и утверждения технической документации различного уровня сложности (отчеты, методики, программы испытаний, лабораторные регламенты, технические условия и др.) | В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки, согласования и утверждения технической документации различного уровня сложности (отчеты, методики, программы испытаний, лабораторные регламенты, технические условия и др.) | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки, согласования и утверждения технической документации различного уровня сложности (отчеты, методики, программы испытаний, лабораторные регламенты, технические условия и др.) | Успешное и систематическое применение навыков разработки, согласования и утверждения технической документации различного уровня сложности (отчеты, методики, программы испытаний, лабораторные регламенты, технические условия и др.) |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-7 Способность разрабатывать учебно-методические комплексы для обучения студентов по научной направленности «02.00.03 Органическая химия»

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|---|--|---|---|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЗНАТЬ: Требования, предъявляемые к содержанию и составу учебно-методических комплексов (УМК) по профилю научной направленности и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки) | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о требованиях, предъявляемых к содержанию и составу учебно-методических комплексов (УМК) по профилю научной направленности и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки) | Неполные знания о требованиях, предъявляемых к содержанию и составу учебно-методических комплексов (УМК) по профилю научной направленности и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки) | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о требованиях, предъявляемых к содержанию и составу учебно-методических комплексов (УМК) по профилю научной направленности и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки) | Сформированные и систематические знания о требованиях, предъявляемых к содержанию и составу учебно-методических комплексов (УМК) по профилю научной направленности и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки) |
| УМЕТЬ: определять место разрабатываемого УМК в общем учебном плане подготовки аспирантов по профилю научной направленности и дополнять с его (УМК) помощью действующий план подготовки аспирантов, обеспечивая повышения уровня их квалификации | Отсутствие знаний | Частично освоенное умение определять место УМК в общем учебном плане подготовки аспирантов по профилю научной направленности и дополнять с его (УМК) помощью действующий план подготовки аспирантов, обеспечивая повышения уровня их квалификации | В целом успешное, но не систематическое умение определять место разрабатываемого УМК в общем учебном плане подготовки аспирантов по профилю научной направленности и дополнять с его (УМК) помощью действующий план подготовки аспирантов, обеспечивая повышения уровня их квалификации | В целом успешное, но содержащее определенные пробелы умение определять место разрабатываемого УМК в общем учебном плане подготовки аспирантов по профилю научной направленности и дополнять с его (УМК) помощью действующий план подготовки аспирантов, обеспечивая повышения уровня их квалификации | Успешное и системное умение определять место УМК в общем учебном плане подготовки аспирантов по профилю научной направленности и дополнять с его (УМК) помощью действующий план подготовки аспирантов, обеспечивая повышения уровня их квалификации |
| УМЕТЬ: формулировать цели, задачи, инструменты и | Отсутствие умений | Частично освоенное умение | В целом успешное, но не систематическое | В целом успешное, но содержащее | Успешное и системное умение |

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--|---|---|
| технологии реализации УМК для подготовки студентов по профилю научной направленности и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки) | | формулировать цели, задачи, инструменты и технологии реализации УМК для подготовки студентов по профилю научной направленности и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки) | умение формулировать цели, задачи, инструменты и технологии реализации УМК для подготовки студентов по профилю научной направленности и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки) | определенные пробелы умение формулировать цели, задачи, инструменты и технологии реализации УМК для подготовки студентов по профилю научной направленности и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки) | формулировать цели, задачи, инструменты и технологии реализации УМК для подготовки студентов по профилю научной направленности и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки) |
| ВЛАДЕТЬ: навыками составления УМК по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки), в том числе – навыками системного изложения учебных материалов в доступной для обучающихся форме с учетом полученного ими ранее задела | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков составления УМК по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки), в том числе – навыками системного изложения учебных материалов в доступной для обучающихся форме с учетом полученного ими ранее задела | В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления УМК по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки), в том числе – навыками системного изложения учебных материалов в доступной для обучающихся форме с учетом полученного ими ранее задела | В целом успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков составления УМК по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки), в том числе – навыками системного изложения учебных материалов в доступной для обучающихся форме с учетом полученного ими ранее задела | Успешное и системное применение навыков составления УМК по научной направленности и «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях (в том числе – по междисциплинарным направлениям подготовки), в том числе – навыками системного изложения учебных материалов в доступной для обучающихся форме с учетом полученного ими ранее задела |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-8 Способность осуществлять преподавательскую деятельность в части проведения семинарских, практических и лабораторных занятий для студентов по научной направленности «02.00.03 Органическая химия»

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЗНАТЬ: принципы и особенности реализации основных и дополнительных образовательных программы по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о принципах и особенностях реализации основных и дополнительных образовательных программы по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях | Неполные знания о принципах и особенностях реализации основных и дополнительных образовательных программы по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и особенностях реализации основных и дополнительных образовательных программы по научной направленности «02.00.03 Органическая химия » и в смежных областях | Сформированные и системные знания о принципах и особенностях реализации основных и дополнительных образовательных программы по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях |
| УМЕТЬ: осуществлять коммуникацию «преподаватель – ученик» при объяснении сложного учебно-методического материала по профилю научной направленности | Отсутствие умений | Частично освоенное умение осуществлять коммуникацию «преподаватель – ученик» при объяснении сложного учебно-методического материала по профилю научной направленности | В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять коммуникацию «преподаватель – ученик» при объяснении сложного учебно-методического материала по профилю научной направленности | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять коммуникацию «преподаватель – ученик» при объяснении сложного учебно-методического материала по профилю научной направленности | Успешное и систематическое умение осуществлять коммуникацию «преподаватель – ученик» при объяснении сложного учебно-методического материала по профилю научной направленности |
| УМЕТЬ: осуществлять проверку уровня освоения сложного учебно-методического материала (в том числе – включающего элементы практической работы) по профилю научной направленности | Отсутствие умений | Частично освоенное умение осуществлять проверку уровня освоения сложного учебно-методического материала (в том числе – включающего элементы практической работы) по | В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять проверку уровня освоения сложного учебно-методического материала (в том числе – включающего элементы практической | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять проверку уровня освоения сложного учебно-методического материала (в том числе – включающего элементы практической работы) по | Успешное и систематическое умение осуществлять проверку уровня освоения сложного учебно-методического материала (в том числе – включающего элементы практической работы) по профилю научной |

| | | профиллю научной направленности | работы) по профиллю научной направленности | профиллю научной направленности | направленности |
|---|--------------------|--|--|---|---|
| ВЛАДЕТЬ: навыками организации и проведения практических занятий в форме семинаров и лабораторных работ по научной направленности «02.00.03 Органическая химия», и в форме курсов повышения квалификации | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков организации и проведения практических занятий в форме семинаров и лабораторных работ по научной направленности «02.00.03 Органическая химия», и в форме курсов повышения квалификации | В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации и проведения практических занятий в форме семинаров и лабораторных работ по научной направленности «02.00.03 Органическая химия», и в форме курсов повышения квалификации | В целом успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков организации и проведения практических занятий в форме семинаров и лабораторных работ по научной направленности «02.00.03 Органическая химия», и в форме курсов повышения квалификации | Успешное и системное применение навыков организации и проведения практических занятий в форме семинаров и лабораторных работ по научной направленности «02.00.03 Органическая химия», и в форме курсов повышения квалификации |
| ВЛАДЕТЬ: навыками системного изложения сложного учебно-методического материала по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков системного изложения сложного учебно-методического материала по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях | В целом успешное, но не систематическое применение навыков системного изложения сложного учебно-методического материала по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях | В целом успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков системного изложения сложного учебно-методического материала по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях | Успешное и системное применение навыков системного изложения сложного учебно-методического материала по научной направленности «02.00.03 Органическая химия» и в смежных областях |