

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»**



В. В. Кадакин

2016 г.

**ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ САМООБСЛЕДОВАНИЯ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки – 04.06.01 Химические науки
Профиль подготовки – Органическая химия

Саранск 2016

Содержание

Введение

1. Организационно-правовое обеспечение ОПОП.

2. Сведения по образовательной программе.

2.1. Трудоемкость программы аспирантуры.

2.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для усвоения основной образовательной программы подготовки аспиранта.

2.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры.

2.4. Результаты освоения ОПОП.

3. Структура и содержание подготовки аспирантов и организация учебного процесса.

3.1. Учебный план подготовки аспирантов.

3.2. Календарный учебный график.

3.3. Соответствие содержания рабочих программ учебных дисциплин (модулей) требованиям ФГОС.

3.4. Соответствие содержания программ практик требованиям ФГОС.

3.5. Соответствие содержания программы научно-исследовательской работы требованиям ФГОС.

3.6. Соответствие содержания программы ГИА требованиям ФГОС.

4. Управление системой контроля качества подготовки аспирантов.

4.1. Требования, предъявляемые к поступающему в аспирантуру.

4.2. Эффективность системы текущего и промежуточного контроля.

5. Условия реализации ОПОП.

5.1. Кадровые условия реализации ОПОП (сведения о педагогических работниках, сведения о научных руководителях).

5.2. Материально-технические условия реализации ОПОП.

5.3. Учебно-методические условия реализации ОПОП.

6. Выводы и предложения по итогам самообследования.

ВВЕДЕНИЕ

Образовательная деятельность по основной профессиональной образовательной программе (ОПОП) высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия») осуществляется в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева».

На основании приказа ректора № 669 от 22 марта 2016 г. и в соответствии с планом-графиком проведения организационных мероприятий по подготовке к прохождению государственной аккредитации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемых в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева», утверждена структура и состав комиссий по самообследованию направлений аспирантуры.

В состав комиссии по самообследованию направления подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) вошли следующие представители администрации и наиболее квалифицированные преподаватели:

Председатель комиссии:

Шукшина Т. И. – доктор педагогических наук, профессор, проректор по научной работе;

Заместители председателя:

Потапкин Е. Н. – кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии, географии и методик обучения, декан естественно-технологического факультета;

Жукова Н. В. – кандидат химических наук, доцент, и. о. заведующего кафедрой химии, технологии и методик обучения;

Члены комиссии:

Ямашкин С. А. – доктор химических наук, профессор кафедры химии, технологии и методик обучения;

Шубина О. С. – доктор биологических наук, профессор, и. о. заведующего кафедрой биологии, географии и методик обучения;

Якунчев М. А. – доктор биологических наук, профессор кафедры биологии, географии и методик обучения;

Ветошкин А. А. – зав. кафедрой лингвистики и перевода.

В рамках самообследования анализировалось следующее: организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности; структура, содержание, организация учебного процесса и качество подготовки аспирантов; совокупность ресурсного обеспечения образовательного процесса – кадрового, учебно-методического, информационного и библиотечного, материально-технического характера; научно-исследовательская и научно-методическая деятельность выпускающей кафедры, ориентированная на

обеспечение качества подготовки аспирантов. В соответствии с анализируемыми аспектами деятельности в отчете отражены характеристики настоящего состояния реализуемой основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 45.06.01 Языкознание и литературоведение и установлены те ее составляющие, которые нуждаются в определенной корректировке.

1. Организационно-правовое обеспечение ОПОП

Образовательная деятельность по подготовке кадров высшей квалификации (аспирантура) по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки профиль Органическая химия на естественно-технологическом факультете ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева» (МордГПИ) осуществляется в соответствии с Федеральным образовательным стандартом высшего образования по уровню образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура), утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 869 и приказом о внесении изменений в Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 г. № 464.

Нормативную правовую базу образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Постановление Правительство Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 10 октября 2013 г. №899 г. «Об установлении нормативов для формирования стипендиального фонда за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. № 59 «Таблица соответствия направлений подготовки высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, специальностям научных работников, указанным в номенклатуре специальностей научных работников» в редакции приказов Министерства образования и науки Российской Федерации (с изменениями от 11 августа 2009 г. № 294, от 16 ноября 2009 г. № 603, от 10 января 2012 г. № 5);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июня 2013 г. № 455 г. «Об утверждении Порядка и оснований предоставления академического отпуска обучающимся»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2013 г. № 1000 «Об утверждении Порядка назначения государственной академической стипендии и (или) государственной социальной

стипендии студентам обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, государственной стипендии аспирантам, ординаторам, ассистентам-стажерам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выплаты стипендий слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2014 г. № 233 г. Москва «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

– Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71;

– Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации. Направление подготовки 04.06.01 Химические науки (Приказ № 869 от 30.07.2014 г.);

– Локальные нормативные акты:

1. Положение о разработке и утверждении основной образовательной программы в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (20.10.2014 г.);

2. Устав ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (утвержден Минобрнауки РФ 27.05.2011 г.);

3. Стратегия внутривузовской гарантии качества в области образования в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (утверждена на заседании Ученого совета института 11 ноября 2014 г., протокол №5);

4. Положение об аспирантуре ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (СТО 7.5-159-2014 Утверждено Ученым советом 29.05.2014 г. протокол №14);

5. Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт име-

ни М. Е. Евсевьева» (СТО 7.5-153-2014, Утверждено Ученым советом 29.05.2014 г. протокол №14.);

6. Положение о порядке приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева» (СТО 7.5-162-2014, Утверждено Ученым советом 29.05.2014 г. протокол №14);

7. Регламент работы экзаменационной комиссии при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева» (от 16 февраля 2015 г.);

8. Положение об апелляционной комиссии по результатам вступительных испытаний по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (Утверждено Ученым советом 29.05.2014 г. протокол №14.);

9. Положение о порядке перевода аспирантов с основной профессиональной программы послевузовского образования в соответствии с Федеральными государственными требованиями на основную профессиональную образовательную программу в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева» (от 16 февраля 2015 г.);

10. Положение о порядке заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева». (СТО 7.5-165-2014);

11. Порядок заключения договоров на оказание платных образовательных услуг в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (утверждено решением Ученого совета от 08.07.2014 г., протокол №16)

12. Положение о порядке предоставления академических отпусков аспирантам ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (Утверждено Ученым советом 29.05.2014 г. протокол №14);

13. Положение об обучении по индивидуальному плану по ускоренным программам аспирантуры ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева» (от 10 марта 2015 г.);

14. Положение об организации работы по созданию специальных условий для получения высшего профессионального образования инвалидам и лицам с ОВЗ в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (Приказ №1762 от 27.08.2014 г.)

15. Положение о фонде оценочных средств (утверждено решением

Ученого совета от 29.05.2014 г., протокол №14);

16. «Положение о порядке оформления портфолио аспиранта ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (Утверждено решением Ученого совета 30.12.2014 г., протокол № 7);

17. Положение об оформлении личного дела аспиранта (СТО 7.5-22-2009);

18. Положение об электронном портфолио обучающихся в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (утверждено решением Ученого совета 10.03.2015, протокол №9);

19. Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» СТО 7.5-01-2013 Ученый Совет от 07.11.13, протокол №3 (взамен Положения от 30.01.12, протокол № 9, от 30.08.12, протокол № 8);

20. Положение о научном руководстве аспиранта, соискателя ученой степени кандидата наук ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» СТО 7.5-161-2014 утверждено Ученым советом 29.05.2014 г. протокол №14.);

21. Положение о порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (СТО 7.5-166-2014 Утверждено Ученым советом 29.05.2014 г. протокол №14.);

22. Положение о научно-исследовательской работе аспирантов в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева» (от 16 февраля 2015 г.);

23. Положение об аттестации аспирантов, соискателей и докторантов в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (Утверждено решением Ученого совета 30.12.2014 протокол №7);

24. Положение о зачетно-экзаменационной сессии в институте (утверждено на заседании Ученого совета 29.05.2014 г., протокол №14);

25. Положение о практике аспирантов ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (СТО 7.5-160-2014 Утверждено Ученым советом 29.05.2014 г. протокол №14);

26. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (Утверждено решением Ученого совета 30.12.2015 протокол №4).

27. Положение о научном докладе аспиранта ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (Утверждено решением Ученого совета 30.12.2015 протокол №4);

28. Положение о научно-квалификационной работе аспиранта ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (Утверждено решением Ученого совета 30.12.2015 протокол №4);

29. Положение о конкурсе научных статей аспирантов (СТО 7.5-81-2012);

30. Регламент использования системы «Антиплагиат» для проверки и оценки диссертаций и авторефератов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (СТО 7.5-158-2014).

Организационно-правовой основой ведения образовательной деятельности вуза является государственная лицензия на правоведения образовательной деятельности в сфере высшего профессионального образования. ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» имеет право на выдачу документов государственного образца согласно приложениям к свидетельству о государственной аккредитации.

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» осуществляет образовательную деятельность на основе бессрочной Лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере профессионального образования от 15 августа 2011 г. (серия ААА № 001754), Свидетельства об аккредитации от 26 февраля 2015 г. № 1204, серия ВВ 90А01 № 0001283.

Нормативные документы регламентируют организацию подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре как одной из основных профессиональных образовательных программ в многоуровневой структуре высшего образования Российской Федерации в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева».

Выводы:

Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности аспирантуры в МордГПИ осуществляется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования Уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации Направление подготовки 04.06.01 Химические науки (Приказ № 869 от 30.07.2014 г.) и соответствует действующему законодательству РФ.

2. Сведения по образовательной программе

2.1. Трудоемкость программы аспирантуры.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы высшего образования (подготовка аспиранта) по профилю 02.00.03 – Органическая химия при очной форме обучения составляет 4 года, заочной – 5 лет. Общая трудоемкость программы аспирантуры составляет 8640 часов, или 240 зачетных единиц (з.е.). Одна зачетная единица приравнивается к 36 академическим часам продолжительностью по 45 минут аудиторной или внеаудиторной (самостоятельной) работы аспиранта. Максимальный объем учебной нагрузки аспиранта, включая все виды учебной работы, составляет 54 академические часа в неделю, то есть 1,5 зачетные единицы.

Программа аспирантуры включает четыре блока: образовательные дисциплины (модули), практику, научно-исследовательскую работу, государственную итоговую аттестацию.

Блок 1 «Образовательные дисциплины (модули)» (Б.1) имеет трудоемкость 30 зачетных единиц (1080 часов) и включает базовую и вариативную части.

Базовая часть (Б.1.Б) имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа) и включает две дисциплины (модуля): История и философия науки; Иностранный язык.

Дисциплина (модуль) «История и философия науки» (Б.1.Б.1) имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа); аспирант изучает историю науки (научной дисциплины) под руководством своего научного руководителя и/или специалиста в этой области научного знания; изучение аспирантом философии науки организует и проводит руководитель дисциплины «История и философия науки» на базе кафедры философии и кафедры химии, технологии и методик обучения.

Дисциплина (модуль) «Иностранный язык» (Б.1.Б.2) имеет трудоемкость 5 з.е. (180 часа); обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Иностранный язык» на базе кафедры английского языка, немецкого языка и иностранных языков.

Вариативная часть (Б.1.В) имеет трудоемкость 21 зачетную единицу и включает 4 дисциплины.

Методология научных исследований (Б1.В.ОД.1) имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа); аспирант изучает содержание дисциплины под руководством своего научного руководителя на базе кафедры химии, технологии и методик обучения.

Педагогика высшей школы (Б1.В.ОД.2) имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа); аспирант изучает содержание дисциплины под руководством специалиста в данной области на базе кафедры педагогики.

Дисциплина (модуль) специализации «Органическая химия» (Б1.В.ОД.3) имеет трудоемкость 8 з.е. (288 часа); аспирант изучает содержание профильной научной дисциплины под руководством своего

научного руководителя на базе кафедры химии, технологии и методик обучения.

Научно-исследовательский семинар (Б1.В.ОД.4) имеет трудоемкость 5 з.е. (180 часов); аспирант изучает содержание дисциплины под руководством своего научного руководителя на базе кафедры химии, технологии и методик обучения.

Дисциплины по выбору «Химия гетероциклических соединений» (Б.1.В.ДВ.1.1), «Биологическая активность гетероциклических соединений» (Б.1.В.ДВ.1.2), «Мониторинг в образовании» (Б.1.В.ДВ.2.1), «Современные образовательные технологии» (Б.1.В.ДВ.2.2) имеют трудоемкость 2 з.е. (72 часа); аспирант изучает содержание профильной научной дисциплины под руководством своего научного руководителя на базе кафедры химии, технологии и методик обучения.

Названные выше части блока 1 аспирант осваивает в течение первого, второго и третьего года обучения. Аттестационные критерии освоения дисциплин устанавливаются руководителями дисциплин и могут включать участие в аудиторных занятиях, самостоятельную работу, подготовку письменного текста (цельной части диссертационной работы, реферата, эссе, аналитической записки), устное собеседование с руководителем дисциплины и другие формы контроля. Успеваемость аспиранта по всем дисциплинам (модулям) фиксируется результатами промежуточной аттестации.

Блок 2 «Практика» (Б.2) является вариативным, имеет трудоемкость 9 з.е. (324 часа) и включает педагогическую (6 ЗЕТ) и практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практику (3 з.е.).

Научный руководитель определяет содержание и процесс прохождения аспирантом педагогической практики (Б.2.1) и практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б.2.2), сроки и форму прохождения, а также трудоемкость, форму контроля и отчетности. Аспирант проходит практику под руководством научного руководителя на базе кафедры химии, технологии и методик обучения.

Блок 3 «Научные исследования» (Б.3) является вариативным и имеет общую трудоемкость 192 з.е. (6912 часов).

Научно-исследовательская деятельность (Б.3.1) в объеме 147 з.е. (5292 часа) выполняется аспирантом под руководством научного руководителя (и/или консультантов) по избранной тематике в течение всего срока обучения. Профильное подразделение (кафедра) создает условия для научно-исследовательской работы аспиранта, включая регулярные консультации с научным руководителем, работу в научных библиотеках и др., в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (Б3.2) по теме диссертационного исследования в объеме 45 з.е. (1620 часов). Подготовка текста диссертационного исследования осуществляется аспирантом на протяжении всего срока обучения и завершается представлением на четвертом году

обучения, законченного текста диссертации и автореферата научному руководителю и, при наличии положительного отзыва научного руководителя, экспертной комиссии профильного подразделения (кафедры).

Результаты научных исследований аспирант обобщает в научных публикациях. За период обучения в аспирантуре по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки профиля Органическая химия аспирант должен опубликовать не менее трех научных публикаций в рекомендуемых ВАК России профильных изданиях.

Апробация результатов самостоятельного научного исследования аспирантом осуществляется также в ходе его участия в профильных научных мероприятиях (конференциях, семинарах, круглых столах и др.) и программах академической мобильности.

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» (Б.4) является базовым и имеет трудоемкость 9 з.е. (324 часа).

Государственная итоговая аттестация включает: подготовку и сдачу государственного итогового экзамена по направлению и профилю подготовки (Б4.Г.1) в конце четвертого года обучения – всего в объеме 3 з.е. (108 часов); представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (Б4.Д.1) в объеме 6 з.е. (216 часов). Научный доклад считается успешным, если не менее 75% членов комиссии, участвующих в оценивании доклада, рекомендуют выполненное аспирантом научное исследование к защите в диссертационном совете.

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, срок освоения ОПОП увеличивается на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно;

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, срок освоения ОПОП устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Выводы:

Трудоемкость основной образовательной программы подготовки аспиранта (профиль «Органическая химия») соответствует требованиям раздела III (пп. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), регламентируется Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

2.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для усвоения основной образовательной программы подготовки аспиранта.

Лица, желающие освоить основную образовательную программу подготовки аспиранта по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (профиль «Органическая химия»), должны иметь высшее профессиональное образование (магистратура, специальность).

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению экзаменационной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующим Положением о подготовке научно-педагогических кадров и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации.

Программа вступительных экзаменов в аспирантуру разработана кафедрой химии, технологии и методик обучения ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева» в соответствии с государственным образовательным стандартом подготовки выпускника по профилю Органическая химия.

Выводы:

Уровень подготовки, необходимый для усвоения основной образовательной программы подготовки аспиранта, является достаточным. Программы вступительных испытаний в аспирантуру соответствуют требованиям ФГОС по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июня 2014 г. № 896, учитывают специфику профиля «Органическая химия».

2.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры.

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. Деятельность аспиранта направлена на формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, углубленное изучение теоретических и методологических основ органической химии, совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность, совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук (открытие новых реакций органических соединений и методов их исследования, развитие рациональных путей синтеза сложных молекул, развитие теории химического строения органических соединений, создание новых методов установления структуры молекулы, моделирование структур и свойств биологически активных веществ, исследование стереохимических закономерностей химических реакций и органических соединений);

- преподавательская деятельность в области химии и смежных наук (использование нормативной документации образовательного процесса высшего учебного заведения; подготовка учебно-методических комплексов дисциплин (УМКД) и методических материалов по химии; использование различных способов структурирования и предъявления учебного материала, способов активизации учебной деятельности, оценки учебной деятельности в высшей школе; взаимодействие в системе «студент-преподаватель»).

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

Выпускник аспирантуры является специалистом высшей квалификации и подготовлен:

- к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки по современным направлениям химической науки, владения навыками современных методов естественно-научного исследования;

- к научно-педагогической работе в высших и средних специальных учебных заведениях различных форм собственности.

После успешной защиты квалификационной работы выпускник получает квалификацию: Исследователь. Преподаватель-исследователь. Ученая степень, присуждаемая при условии освоения основной образовательной программы и успешной защиты (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук) – кандидат наук.

Выводы:

Область, объект, виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, соответствуют требованиям раздела IV (пп. 4.1, 4.2, 4.3) ФГОС по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июня 2014 г. № 896, учитывают специфику профиля «Органическая химия».

2.4. Результаты освоения ОПОП.

В результате освоения основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (профиль «Органическая химия»), у выпускников сформированы **универсальные компетенции:**

- 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 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-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные методы научно-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

**СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ (УРОВНЕЙ) ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ
ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

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 междис-	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 проблемы 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

циплинарных областях					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 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
--	-------------------	--	---	--	--

Примечания:

* В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«иметь навык» – многократно применять «умение», довести «умение» до автоматизма

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Примеры применения категории «владеть»:

иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений;

навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;

методиками планирования и разработки лингвистического эксперимента;

методами работы в различных операционных системах, с базами данных с экспертными системами;

навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;

навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕДУРЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Предусмотрены **следующие виды контроля и аттестации обучающихся** при освоении основных образовательных программ:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация по завершению периода обучения (учебного года (курса), семестра (триместра));

- итоговая (государственная итоговая) аттестация по завершению основной образовательной программы в целом.

Под **образовательным модулем** понимается структурный элемент образовательной программы, имеющий определённую логическую завершенность по отношению к требуемым результатам освоения образовательной программы в целом (компетенциям). Образовательный модуль имеет «входные требования» в виде набора необходимых для его освоения компетенций и четко сформулированные планируемые результаты обучения, которые в совокупности должны обеспечить обучающемуся освоение одной компетенции или группы компетенций. Если модуль столь велик, что не может быть реализован в течение одного учебного года, его целесообразно разделить на учебные элементы (дисциплины, части дисциплин, междисциплинарные виды учебной деятельности), каждый из которых реализуется в рамках одного семестра или учебного года. Для таких учебных элементов должны быть определены свои результаты обучения (имеющие промежуточный характер по отношению к результатам обучения по модулю в целом), создано соответствующее учебно-методическое обеспечение (согласованное с рабочей программой и учебно-методическим обеспечением модуля в целом). Учебные элементы модуля, которые реализуются в рамках одного учебного года, должны заканчиваться промежуточной аттестацией. По результатам освоения всего модуля должен быть проведен рубежный контроль уровня сформированности запланированной компетенции (компетенций). Модуль может осваиваться параллельно или последовательно с другими структурными элементами образовательной программы, дискретно или непрерывно.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, он может проводиться в виде коллоквиумов, компьютерного или бланчного тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся в диспутах, круглых столах, деловых играх, решении ситуационных задач и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике за определенный период обучения (семестр, триместр) и проводится обычно в форме экзаменов, зачетов, подведения итогов балльно-рейтинговой системы оценивания.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация имеет целью определить степень сформированности всех компетенций обучающихся (или всех ключевых компетенций, определенных образовательной организацией совместно с работодателями – заказчиками кадров). ГИА может проводиться в форме государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ.

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопросы.

Тестовые задания должны охватывать содержание всего пройденного материала. Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по работанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие типы контроля:

- практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий. Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на понимание специфики использования различных методов и технологий научных коммуникаций;
- задания на использование различных методов и технологий коммуникаций на государственном и иностранном языках.
- Задание на анализ и критическую оценку эффективности использования различных методов и технологий коммуникации в различных ситуациях на государственном и иностранном языках.
- Задания на представления научных результатах в различных стилистических жанрах и формах с использованием различных методов и технологий коммуникации в зависимости от целевой аудитории на государственном и иностранном языках.
- Задания на критический анализ построения научных текстов на государственном и иностранном языках.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

УМЕТЬ: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

ВЛАДЕТЬ: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ УК-2
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций),	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных

		и явлений		и явлений	фактов и явлений
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира

Примечания:

* В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»)), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«иметь навык» – многократно применять «умение», довести «умение» до автоматизма

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Примеры применения категории «владеть»:

иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений;

навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;

методами работы в различных операционных системах, с базами данных с экспертными системами;

навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;

навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕДУРЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Предусмотрены следующие виды контроля и аттестации обучающихся при освоении основных образовательных программ:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация по завершению периода обучения (учебного года (курса), семестра (триместра));
- итоговая (государственная итоговая) аттестация по завершению основной образовательной программы в целом.

Под **образовательным модулем** понимается структурный элемент образовательной программы, имеющий определённую логическую завершённость по отношению к требуемым результатам освоения образовательной программы в целом (компетенциям). Образовательный модуль имеет «входные требования» в виде набора необходимых для его освоения компетенций и четко сформулированные планируемые результаты обучения, которые в совокупности должны обеспечить обучающемуся освоение одной компетенции или группы компетенций. Если модуль столь велик, что не может быть реализован в течение одного учебного года, его целесообразно разделить на учебные элементы (дисциплины, части дисциплин, междисциплинарные виды учебной деятельности), каждый из которых реализуется в рамках одного семестра или учебного года. Для таких учебных элементов должны быть определены свои результаты обучения (имеющие промежуточный характер по отношению к результатам обучения по модулю в целом), создано соответствующее учебно-методическое обеспечение (согласованное с рабочей программой и учебно-методическим обеспечением модуля в целом). Учебные элементы модуля, которые реализуются в рамках одного учебного года, должны заканчиваться промежуточной аттестацией. По результатам освоения всего модуля должен быть проведен рубежный контроль уровня сформированности запланированной компетенции (компетенций). Модуль может осваиваться параллельно или последовательно с другими структурными элементами образовательной программы, дискретно или непрерывно.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, он может проводиться в виде коллоквиумов, компьютерного или бланчного тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся в диспутах, круглых столах, деловых играх, решении ситуационных задач и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике за определенный период обучения (семестр, триместр) и проводится обычно в форме экзаменов, зачетов, подведения итогов балльно-рейтинговой системы оценивания.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация имеет целью определить степень сформированности всех компетенций обучающихся (или всех ключевых компетенций, определенных образовательной организацией совместно с работодателями – заказчиками кадров). ГИА может проводиться в форме государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ.

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- тестирование;

- индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопросы.

Тестовые задания должны охватывать содержание всего пройденного материала. Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие типы контроля:

- практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий. Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на понимание специфики использования различных методов и технологий научных коммуникаций;
- задания на использование различных методов и технологий коммуникаций на государственном и иностранном языках.
- Задание на анализ и критическую оценку эффективности использования различных методов и технологий коммуникации в различных ситуациях на государственном и иностранном языках.
- Задания на представления научных результатах в различных стилистических жанрах и формах с использованием различных методов и технологий коммуникации в зависимости от целевой аудитории на государственном и иностранном языках.
- Задания на критический анализ построения научных текстов на государственном и иностранном языках.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-3 – Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

Освоение данной компетенции возможно после освоения универсальной компетенции УК-1 для выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследо-	Отсутствие умений	Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личност-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный	Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и меж-

вательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом		российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	ный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	дународных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и науч-	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятель-	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной дея-	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том

иностранном языке		но-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	ности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	тельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	числе ведущейся на иностранном языке
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

Примечания:

* В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»)), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«иметь навыки» – многократно применять «умение», довести «умение» до автоматизма

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Примеры применения категории «владеть»:

иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений;

навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;

методиками планирования и разработки лингвистического эксперимента;

методами работы в различных операционных системах, с базами данных с экспертными системами;

навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;

навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕДУРЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Предусмотрены **следующие виды контроля и аттестации обучающихся** при освоении основных образовательных программ:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация по завершению периода обучения (учебного года (курса), семестра (триместра));
- итоговая (государственная итоговая) аттестация по завершению основной образовательной программы в целом.

Под **образовательным модулем** понимается структурный элемент образовательной программы, имеющий определённую логическую завершенность по отношению к требуемым результатам освоения образовательной программы в целом (компетенциям). Образовательный модуль имеет «входные требования» в виде набора необходимых для его освоения компетенций и четко сформулированные планируемые результаты обучения, которые в совокупности должны обеспечить обучающемуся освоение одной компетенции или группы компетенций. Если модуль столь велик, что не может быть реализован в течение одного учебного года, его целесообразно разделить на учебные элементы (дисциплины, части дисциплин, междисциплинарные виды учебной деятельности), каждый из которых реализуется в рамках одного семестра или учебного года. Для таких учебных элементов должны быть определены свои результаты обучения (имеющие промежуточный характер по отношению к результатам обучения по модулю в целом), создано соответствующее учебно-методическое обеспечение (согласованное с рабочей программой и учебно-методическим обеспечением модуля в целом). Учебные элементы модуля, которые реализуются в рамках одного учебного года, должны заканчиваться промежуточной аттестацией. По результатам освоения всего модуля должен быть проведен рубежный контроль уровня сформированности запланированной компетенции (компетенций). Модуль может осваиваться параллельно или последовательно с другими структурными элементами образовательной программы, дискретно или непрерывно.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, он может проводиться в виде коллоквиумов, компьютерного или бланчного тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся в диспутах, круглых столах, деловых играх, решении ситуационных задач и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике за определенный период обучения (семестр, триместр) и проводится обычно в форме экзаменов, зачетов, подведения итогов балльно-рейтинговой системы оценивания.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация имеет целью определить степень сформированности всех компетенций обучающихся (или всех ключевых компетенций, определенных образовательной организацией совместно с работодателями – заказчиками кадров). ГИА может проводиться в форме государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ.

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения.

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопросы.

Тестовые задания должны охватывать содержание всего пройденного материала. Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине).

Для оценивания результатов обучения в виде **умений и владений** используются следующие типы контроля:

- практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий. Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на понимание специфики использования различных методов и технологий научных коммуникаций;
- задания на использование различных методов и технологий коммуникаций на государственном и иностранном языках.
- Задание на анализ и критическую оценку эффективности использования различных методов и технологий коммуникации в различных ситуациях на государственном и иностранном языках.
- Задания на представления научных результатов в различных стилистических жанрах и формах с использованием различных методов и технологий коммуникации в зависимости от целевой аудитории на государственном и иностранном языках.
- Задания на критический анализ построения научных текстов на государственном и иностранном языках.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-4 – Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты

УМЕТЬ: подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, готовить научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.

ВЛАДЕТЬ: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках

			иностранным язы- ках	ном и иностранным язы- ках	
ВЛАДЕТЬ: навыками кри- тической оценки эффектив- ности различных методов и технологий научной ком- муникации на государ- ственном и иностранном языках	Отсутствие навы- ков	Фрагментарное при- менение навыков критической оценки эффективности раз- личных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематиче- ское применение навыков критиче- ской оценки эффек- тивности различ- ных методов и тех- нологий научной коммуникации на государственном и иностранном язы- ках	В целом успешное, но сопровождающееся от- дельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различ- ных методов и техноло- гий научной коммуни- кации на государствен- ном и иностранном язы- ках	Успешное и систематиче- ское применение навыков критической оценки эффек- тивности различных мето- дов и технологий научной коммуникации на государ- ственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессио- нальной деятельности на государственном и ино- странным языках	Отсутствие навы- ков	Фрагментарное при- менение различных методов, технологий и типов коммуника- ций при осуществле- нии профессиональ- ной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематиче- ское применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном язы- ках	В целом успешное, но сопровождающееся от- дельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной дея- тельности на государ- ственном и иностран- ном языках	Успешное и систематиче- ское применение различных методов, технологий и ти- пов коммуникаций при осуществлении профессио- нальной деятельности на государственном и ино- странным языках
УМЕТЬ: следовать основ- ным нормам, принятым в научном общении на госу- дарственном и иностранном языках	Отсутствие уме- ний	Частично освоенное умение следовать ос- новным нормам, при- нятым в научном об- щении на государ- ственном и иностран- ном языках	В целом успешное, но не систематиче- ское умение следо- вать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном язы- ках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следо- вать основным нормам, принятым в научном общении на государ- ственном и иностран- ном языках	Успешное и систематиче- ское умение следовать ос- новным нормам, принятым в научном общении на госу- дарственном и иностран- ном языках
ЗНАТЬ: методы и техноло-	Отсутствие знаний	Фрагментарные зна-	Неполные знания	Сформированные, но	Сформированные и систе-

гии научной коммуникации на государственном и иностранном языках		ния методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	математические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках

Примечания:

* В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«иметь навыки» – многократно применять «умение», довести «умение» до автоматизма

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Примеры применения категории «владеть»:

иностранном языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений;

навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;

методиками планирования и разработки лингвистического эксперимента;

методами работы в различных операционных системах, с базами данных с экспертными системами;

навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;

навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕДУРЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Предусмотрены следующие виды контроля и аттестации обучающихся при освоении основных образовательных программ:

- текущий контроль успеваемости;

- промежуточная аттестация по завершению периода обучения (учебного года (курса), семестра (триместра));
- итоговая (государственная итоговая) аттестация по завершению основной образовательной программы в целом.

Под **образовательным модулем** понимается структурный элемент образовательной программы, имеющий определённую логическую завершенность по отношению к требуемым результатам освоения образовательной программы в целом (компетенциям). Образовательный модуль имеет «входные требования» в виде набора необходимых для его освоения компетенций и четко сформулированные планируемые результаты обучения, которые в совокупности должны обеспечить обучающемуся освоение одной компетенции или группы компетенций. Если модуль столь велик, что не может быть реализован в течение одного учебного года, его целесообразно разделить на учебные элементы (дисциплины, части дисциплин, междисциплинарные виды учебной деятельности), каждый из которых реализуется в рамках одного семестра или учебного года. Для таких учебных элементов должны быть определены свои результаты обучения (имеющие промежуточный характер по отношению к результатам обучения по модулю в целом), создано соответствующее учебно-методическое обеспечение (согласованное с рабочей программой и учебно-методическим обеспечением модуля в целом). Учебные элементы модуля, которые реализуются в рамках одного учебного года, должны заканчиваться промежуточной аттестацией. По результатам освоения всего модуля должен быть проведен рубежный контроль уровня сформированности запланированной компетенции (компетенций). Модуль может осваиваться параллельно или последовательно с другими структурными элементами образовательной программы, дискретно или непрерывно.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, он может проводиться в виде коллоквиумов, компьютерного или бланчного тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся в диспутах, круглых столах, деловых играх, решении ситуационных задач и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике за определенный период обучения (семестр, триместр) и проводится обычно в форме экзаменов, зачетов, подведения итогов балльно-рейтинговой системы оценивания.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация имеет целью определить степень сформированности всех компетенций обучающихся (или всех ключевых компетенций, определенных образовательной организацией совместно с работодателями – заказчиками кадров). ГИА может проводиться в форме государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ.

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопросы.

Тестовые задания должны охватывать содержание всего пройденного материала. Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие типы контроля:

- практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий. Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ.

Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на понимание специфики использования различных методов и технологий научных коммуникаций;
- задания на использование различных методов и технологий коммуникаций на государственном и иностранном языках.
- Задание на анализ и критическую оценку эффективности использования различных методов и технологий коммуникации в различных ситуациях на государственном и иностранном языках.
- Задания на представления научных результатах в различных стилистических жанрах и формах с использованием различных методов и технологий коммуникации в зависимости от целевой аудитории на государственном и иностранном языках.
- Задания на критический анализ построения научных текстов на государственном и иностранном языках.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

УМЕТЬ: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

ВЛАДЕТЬ: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КОМПЕТЕНЦИИ
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

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 и 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 дан-	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершен-	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования

		ных знаний.	этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	ствования.	ния.
УМЕТЬ: формулировать цели личного 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 личного 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 личного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личного 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 личного 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 профессиональных 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.
ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьер-	Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы ре-	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности,	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализа-

ного роста и требований рынка труда.			ализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	ции при решении профессиональных задач.
--------------------------------------	--	--	---	--	---

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕДУРЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Предусмотрены следующие виды контроля и аттестации обучающихся при освоении основных образовательных программ:

- текущий контроль успеваемости;
- итоговая (государственная итоговая) аттестация по завершению основной образовательной программы в целом.

Под **образовательным модулем** понимается структурный элемент образовательной программы, имеющий определенную логическую завершенность по отношению к требуемым результатам освоения образовательной программы в целом (компетенциям). Образовательный модуль имеет «входные требования» в виде набора необходимых для его освоения компетенций и четко сформулированные планируемые результаты обучения, которые в совокупности должны обеспечить обучающемуся освоение одной компетенции или группы компетенций. Если модуль столь велик, что не может быть реализован в течение одного учебного года, его целесообразно разделить на учебные элементы (дисциплины, части дисциплин, междисциплинарные виды учебной деятельности), каждый из которых реализуются в рамках одного семестра или учебного года. Для таких учебных элементов должны быть определены свои результаты обучения (имеющие промежуточный характер по отношению к результатам обучения по модулю в целом), создано соответствующее учебно-методическое обеспечение (согласованное с рабочей программой и учебно-методическим обеспечением модуля в целом). Учебные элементы модуля, которые реализуются в рамках одного учебного года, должны заканчиваться промежуточной аттестацией. По результатам освоения всего модуля должен быть проведен рубежный контроль уровня сформированности запланированной компетенции (компетенций). Модуль может осваиваться параллельно или последовательно с другими структурными элементами образовательной программы, дискретно или непрерывно.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, он может проводиться в виде коллоквиумов, компьютерного или бланкового тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся в диспутах, круглых столах, деловых играх, решении ситуационных задач и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике за определенный период обучения (семестр, триместр) и проводится обычно в форме экзаменов, зачетов, подведения итогов балльно-рейтинговой системы оценивания.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация имеет целью определить степень сформированности всех компетенций обучающихся (или всех ключевых компетенций, определенных образовательной организацией совместно с работодателями – заказчиками кадров). ГИА может проводиться в форме государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ.

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопросы.

Тестовые задания должны охватывать содержание всего пройденного материала. Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие типы контроля:

- практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько вопросов в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задания с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий. Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на критическую оценку результатов научно-исследовательской деятельности, а также выделение сильных и слабых сторон методологического подхода, используемого при решении исследовательских и практических задач;
- задания по формулированию рекомендаций для улучшения качества результатов, полученных при решении исследовательских и практических задач;
- задания по формулированию альтернативных способов решения исследовательской/практической задачи;
- задания по оценке сравнительных преимуществ и недостатков реализации различных способов решения исследовательской/практической задачи;
- задания на предвидение и прогнозирование возможных проблем при решении исследовательских и практических задач;
- нахождение ошибок в решении исследовательских и практических задач;
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.
- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий;
- задания на выяснение влияния различных факторов на итоговый результат.

общефессиональные компетенциями:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные тенденции развития современных методов исследования в соответствующей области науки

УМЕТЬ: использовать информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской деятельности с учетом специфики направления подготовки

ВЛАДЕТЬ: основными методами исследования, применяемые в соответствующей профессиональной области

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-1)
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями, используемыми в соответствующей профессиональной области	не владеет	использование современных методов исследования не имеет целостности	использует современные методы исследования на отдельных этапах научно-исследовательской деятельности пренебрегая информационно-коммуникационными технологиями	использует современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии на отдельных этапах научно-исследовательской деятельности	использует современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии при организации научно-исследовательской деятельности в целом
УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методов исследования в соответствующей профессиональной области	отсутствие умений	отбор и использование методов исследования, не обеспечивающих решение научной задачи	отбор и использование методов исследования с учетом специфики соответствующей профессиональной области, но не решающих всех поставленных научных задач	отбор и использование методов с учетом специфики профиля подготовки, решающих некоторые научные задачи	отбор и использование методов исследования с учетом специфики направления подготовки, решающих все поставленные научные задачи
ЗНАТЬ: основы научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основах научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области	сформированные представления о требованиях, предъявляемых к организации научно-исследовательской деятельности в области химии, частично	сформированы представления о научно-исследовательской деятельности в области органической химии	сформированы представления об основах научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области

Примечания:

* В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»)), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 2 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные этапы организации исследовательской работы в соответствующей области науки

УМЕТЬ: планировать научно-исследовательскую деятельность с учетом специфики направления подготовки

ВЛАДЕТЬ: основными методами организации исследовательской работы, применяемыми в соответствующей профессиональной области

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: методами организации научно-исследовательской работы в коллективе, применяемыми в области химии и смежных науках	не владеет	использование методов организации научно-исследовательской работы в коллективе не имеет целостности	использует только общие методы организации научно-исследовательской работы в коллективе	использует основные методы организации научно-исследовательской работы в коллективе, применяемыми в области химии	использует современные методы организации научно-исследовательской работы в коллективе, применяемыми в области химии и смежных науках
УМЕТЬ: организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	отсутствие умений	организует работу исследовательского коллектива частично, не обеспечивая	организует работу исследовательского коллектива в области химии фрагментарно, постав-	организует работу исследовательского коллектива в области химии, поставленные це-	организует работу исследовательского коллектива в области химии и смеж-

		решение научной задачи	ленные цели и задачи научного исследования коллективом достигаются частично	ли и задачи научного исследования коллективом достигаются частично	ных наук так, что коллективом достигаются все поставленные цели и задачи научного исследования
ЗНАТЬ: основы работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	отсутствие знаний	сформированы фрагментарные представления о работе исследовательского коллектива в области органической химии	сформированные представления о работе исследовательского коллектива в области органической химии, частично	сформированы представления о работе исследовательского коллектива в области органической химии	сформированы представления об основах работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук

Примечания:

* В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»)), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные тенденции развития в соответствующей области науки

УМЕТЬ: осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки

ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
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
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

ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования	сформировать представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе высшего образования
--	-------------------	---	---	---	--

Примечания:

* В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»)), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕДУРЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Предусмотрены **следующие виды контроля и аттестации обучающихся** при освоении основных образовательных программ:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация по завершению периода обучения (учебного года (курса), семестра);
- итоговая (государственная итоговая) аттестация по завершению основной образовательной программы в целом.

Под **образовательным модулем** понимается структурный элемент образовательной программы, имеющий определённую логическую завершенность по отношению к требуемым результатам освоения образовательной программы в целом (компетенциям). Образовательный модуль имеет «входные требования» в виде набора необходимых для его освоения компетенций (или ВУЗов) и четко сформулированные планируемые результаты обучения, которые в совокупности должны обеспечить обучающемуся освоение одной компетенции или группы компетенций. Если модуль столь велик, что не может быть реализован в течение одного учебного года, его можно разделить на учебные элементы (дисциплины, части дисциплин, междисциплинарные виды учебной деятельности), каждый из которых реализуется в рамках од-

ного семестра или учебного года. Для таких учебных элементов должны быть определены свои результаты обучения (имеющие промежуточный характер по отношению к результатам обучения по модулю в целом), создано соответствующее учебно-методическое обеспечение (согласованное с рабочей программой и учебно-методическим обеспечением модуля в целом). Учебные элементы модуля, которые реализуются в рамках одного учебного года, должны заканчиваться промежуточной аттестацией. По результатам освоения всего модуля должен быть проведен рубежный контроль уровня сформированности запланированной компетенции (компетенций). Модуль может осваиваться параллельно или последовательно с другими структурными элементами образовательной программы, дискретно или непрерывно.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, он может проводиться в виде оценки участия обучающихся в научных и научно-методических мероприятиях, в т.ч. семинарах, дискуссиях, конференциях, исследовательской и публикационной активности, результативности исследовательской и преподавательской деятельности и т.д.

По ОПК-1 проводится в основном в виде оценки материалов, подготовленных для ведения лекций, семинаров и иных форм образовательной деятельности со студентами вуза.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике за определенный период обучения (семестр) и может проводиться в форме экзаменов, зачетов, защиты промежуточных результатов исследовательской работы, в т.ч. подготовленных в виде публикаций в соответствии с предъявляемыми требованиями и др.

По ОПК-1 проводится в основном в форме открытых занятий со студентами, содержание которых самостоятельно разработано обучающимся.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация имеет целью определить степень сформированности всех компетенций обучающихся (или всех ключевых компетенций, определенных образовательной организацией совместно с работодателями – заказчиками кадров). ГИА может проводиться в форме государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ.

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используется тип контроля индивидуальное собеседование по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используется тип контроля: комплексные задания, которые требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ в рамках исследовательской и преподавательской деятельности.

профессиональными компетенциями:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области органической химии (ПК-1);
- владение культурой научного исследования в области органической химии; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-2);
- способность обоснованно выбирать и эффективно использовать химические технологии, методы и средства исследования с целью обеспечения достижения планируемого результата научного эксперимента (ПК-3);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии; с учетом правил соблюдения авторских прав (ПК-4).

КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области органической химии

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, профиль Органическая химия

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: теоретические основы экспериментальных исследований в области химии

УМЕТЬ: использовать теоретические сведения о методах экспериментальных исследований в области органической химии

ВЛАДЕТЬ: основными методами теоретических исследований в области органической химии

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: основными методами теоретических и экспериментальных исследований в области органической химии	не владеет	отбор и использование методов исследования, не обеспечивающих решение научной задачи	использует методы только теоретических исследований в области органической химии	использует наиболее значимые методами теоретических и экспериментальных исследований в области органической химии	использует современные методы теоретических и экспериментальных исследований в области органической химии
УМЕТЬ: использовать методы экспериментальных исследований в области ор-	отсутствие умений	использование методов исследования не имеет целостно-	осуществляет отбор и использование методов экспериментальных ис-	производит отбор и использование методов экспериментальных	использует методы экспериментальных исследований в об-

ганической химии для осуществления собственной научно-исследовательской деятельности		сти	следований в области органической химии, но не решает всех поставленных научных задач	исследований в области органической химии, решающих некоторые научные задачи	ласти органической химии для осуществления собственной научно-исследовательской деятельности
ЗНАТЬ: теоретические основы экспериментальных исследований в области органической химии	отсутствие знаний	фрагментарные представления о теоретических основах экспериментальных исследований в области органической химии	сформированы представления о теоретических основах экспериментальных исследований в области органической химии, частично	сформированы основные представления о теоретических основах экспериментальных исследований в области органической химии	полностью сформированы представления об теоретических основах экспериментальных исследований в области органической химии

Примечания:

* В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»)), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 2 Владение культурой научного исследования в области органической химии; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, профиль Органическая химия

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: теоретические основы научного исследования в области органической химии

УМЕТЬ: использовать информационно-коммуникационные технологии для экспериментальных исследований

ВЛАДЕТЬ: современными информационно-коммуникационными технологиями

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: культурой научного исследования в области органической химии; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	не владеет	использует информационно-коммуникационных технологии в области научного исследования, не обеспечивающие решение научной задачи	использует информационно-коммуникационных технологий в области научного исследования, обеспечивающие решение только части научных задач	использует наиболее значимые методами информационно-коммуникационных технологий в области научного исследования, обеспечивающие решение научной задачи	владеет культурой научного исследования в области органической химии; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий в пол-

					ной мере
УМЕТЬ: использовать новейших информационно-коммуникационных технологий для научного исследования в области органической химии	отсутствие умений	использование информационно-коммуникационных технологий для научного исследования не имеет целостности	осуществляет отбор и использование методов информационно-коммуникационных технологий для научного, но не решает всех поставленных научных задач	производит отбор и использование информационно-коммуникационных технологий для научного исследования в области органической химии, решающих некоторые научные задачи	использует новейших информационно-коммуникационных технологий для научного исследования в области органической химии
ЗНАТЬ: теоретические основы научного исследования в области органической химии	отсутствие знаний	имеет фрагментарные представления о теоретических основах научного исследования в области органической химии	сформированы представления о теоретических основах научного исследования в области органической химии, частично	сформированы основные представления о теоретических основах научного исследования в области органической химии	полностью сформированы представления о теоретических основах научного исследования в области органической химии

Примечания:

* В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»)), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 3 Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать химические технологии, методы и средства исследования с целью обеспечения достижения планируемого результата научного эксперимента

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, профиль Органическая химия

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные химические технологии, методы и средства исследования

УМЕТЬ: использовать теоретические сведения о технологиях, методах и средствах исследования в области органической химии

ВЛАДЕТЬ: основными методами и средствами исследования в области химии

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыкам эффективного использования химических технологий, методы и средства исследования с целью обеспечения достижения планируемого результата научного эксперимента	не владеет	использует химические технологии, методы и средства исследования, не обеспечивающих решение научной задачи	использует химические технологии, методы и средства исследования не всегда эффективно	использует наиболее значимые химические технологии, методы и средства исследования с целью обеспечения достижения планируемого результата научного эксперимента	эффективно использует современные химические технологии, методы и средства исследования с целью обеспечения достижения планируемого результата научного экспери-

					мента
УМЕТЬ: обоснованно выбирать и эффективно использовать химические технологии, методы и средства исследования с целью обеспечения достижения планируемого результата научного эксперимента	отсутствие умений	осуществляет выбор химических технологий, методов и средств исследования, но не достигает всех целей научного эксперимента	осуществляет отбор и использование химических технологий, методов и средств исследования, но не решает всех поставленных научных задач	обоснованно выбирает химические технологии, методы и средства исследования с целью обеспечения достижения планируемого результата научного эксперимента, но не всегда эффективно их использует	использует методы экспериментальных исследований в области органической химии для осуществления собственной научно-исследовательской деятельности
ЗНАТЬ: современные химические технологии, методы и средства исследования, необходимые для достижения планируемого результата научного эксперимента	отсутствие знаний	фрагментарные представления о современных химических технологиях, методах и средствах исследования, необходимых для достижения планируемого результата научного эксперимента	сформированы представления о современных химических технологиях, методах и средствах исследования, частично	сформированы основные представления о современных химических технологиях, методах и средствах исследования	полностью сформированы представления о современных химических технологиях, методах и средствах исследования, необходимых для достижения планируемого результата научного эксперимента

Примечания:

* В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»)), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 4 Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии, с учетом правил соблюдения авторских прав

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, профиль Органическая химия

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные методы исследования в области органической химии

УМЕТЬ: использовать теоретические сведения о правилах соблюдения авторских прав на научные исследования

ВЛАДЕТЬ: основными методами и средствами исследования в области химии

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии	не владеет	использует новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, но не способен к разработке собственных методов	способен разработать новые методы исследования, но применяет их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии не всегда эффективно	разрабатывает новые методы исследования и применяет их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии достаточно эффективно	способен разработать новые методы исследования и применить их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии

УМЕТЬ: применять в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии научные разработки, с учетом правил соблюдения авторских прав	отсутствие умений	применяет в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии научные разработки, но не достигает всех целей научного эксперимента	применяет в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии научные разработки, без учета правил соблюдения авторских прав	применяет в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии научные разработки, с учетом правил соблюдения авторских прав, но не достигает всех целей научного исследования	применяет в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии научные разработки, с учетом правил соблюдения авторских прав
ЗНАТЬ: теоретические основы применения методов исследования в научно-исследовательской деятельности, с учетом правил соблюдения авторских прав	отсутствие знаний	фрагментарные представления о теоретических основах применения методов исследования в научно-исследовательской деятельности	сформированы представления об основах применения новых методов исследования в научно-исследовательской деятельности, но отсутствуют знания о правилах соблюдения авторских прав	сформированы основные представления о теоретических основах применения методов исследования в научно-исследовательской деятельности	полностью сформированы представления о теоретических основах применения методов исследования в научно-исследовательской деятельности, с учетом правил соблюдения авторских прав

Примечания:

* В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»)), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕДУРЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Предусмотрены **следующие виды контроля и аттестации обучающихся** при освоении основных образовательных программ:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация по завершению периода обучения (учебного года (курса), семестра);
- итоговая (государственная итоговая) аттестация по завершению основной образовательной программы в целом.

Под **образовательным модулем** понимается структурный элемент образовательной программы, имеющий определённую логическую завершённость по отношению к требуемым результатам освоения образовательной программы в целом (компетенциям). Образовательный модуль имеет «входные требования» в виде набора необходимых для его освоения компетенций (или ВУЗов) и четко сформулированные планируемые результаты обучения, которые в совокупности должны обеспечить обучающемуся освоение одной компетенции или группы компетенций. Если модуль столь велик, что не может быть реализован в течение одного учебного года, его можно разделить на учебные элементы (дисциплины, части дисциплин, междисциплинарные виды учебной деятельности), каждый из которых реализуется в рамках одного семестра или учебного года. Для таких учебных элементов должны быть определены свои результаты обучения (имеющие промежуточный характер по отношению к результатам обучения по модулю в целом), создано соответствующее учебно-методическое обеспечение (согласованное с рабочей программой и учебно-методическим обеспечением модуля в целом). Учебные элементы модуля, которые реализуются в рамках одного учебного года, должны заканчиваться промежуточной аттестацией. По результатам освоения всего модуля должен быть проведен рубежный контроль уровня сформированности запланированной компетенции (компетенций). Модуль может осваиваться параллельно или последовательно с другими структурными элементами образовательной программы, дискретно или непрерывно.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, он может проводиться в виде оценки участия обучающихся в научных и научно-методических мероприятиях, в т.ч. семинарах, дискуссиях, конференциях, исследовательской и публикационной активности, результативности исследовательской и преподавательской деятельности и т.д.

По ПК-1 проводится в основном в виде оценки материалов, подготовленных для ведения лекций, семинаров и иных форм образовательной деятельности со студентами вуза.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике за определенный период обучения (семестр) и может проводиться в форме экзаменов, зачетов, защиты промежуточных результатов исследовательской работы, в т.ч. подготовленных в виде публикаций в соответствии с предъявляемыми требованиями и др.

По ПК-1 проводится в основном в форме открытых занятий со студентами, содержание которых самостоятельно разработано обучающимся.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация имеет целью определить степень сформированности всех компетенций обучающихся (или всех ключевых компетенций, определенных образовательной организацией совместно с работодателями – заказчиками кадров). ГИА может проводиться в форме государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ.

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используется тип контроля индивидуальное собеседование по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используется тип контроля: комплексные задания, которые требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ в рамках исследовательской и преподавательской деятельности.

Для оценки уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускника подготовлены карты компетенций и фонды оценочных средств.

Карты компетенций представляют собой стандартизированный документ, содержащий все необходимые сведения о формируемой компетенции (формулировку компетенции, структуру компетенции, уровни ее сформированности, критерии оценивания и т.д.).

В результате освоения основной образовательной программы послевузовского профессионального образования обучающийся должен:

Знать:

Теоретические представления химии, в том числе о строении и механизмах химических реакций; важнейшие методы квантовой химии. Фундаментальные основы и методы дизайна и синтеза химических соединений и материалов, в том числе и с заранее заданными свойствами; методы исследования структуры и функционально важных свойств химических соединений.

Уметь:

Анализировать взаимосвязь между составом, строением и свойствами соединений, в том числе, наноструктурированных материалов; прогнозировать и использовать реакционную способность химических веществ в различных агрегатных состояниях и экстремальных условиях.

Владеть:

Умениями и навыками моделирования процессов, протекающих в окружающей среде с участием объектов исследования химии.

Фонды оценочных средств соответствуют целям и задачам ООП аспирантуры и ее учебному плану. При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик разработчики стремились учесть все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Вывод:

Качество подготовки аспирантов обеспечивается структурой и содержанием образовательной деятельности по направлениям подготовки. Процессы контроля качества знаний и готовности к профессиональной деятельности организованы и отражены в соответствующей документации. Результаты освоения ОПОП достаточны для программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и соответствуют требованиям раздела V ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «02.00.03 – Органическая химия»).

3. Структура и содержание подготовки аспирантов и организация учебного процесса

3.1. Учебный план подготовки аспирантов.

Подготовка аспирантов осуществляется по очной форме обучения, по учебному плану, разработанному коллективом кафедры химии, технологии и методик обучения и утвержденному ученым советом института.

Учебный план составлен с учетом требований к разработке и условиям реализации основной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (профиль «Органическая химия»), сформулированных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (Приказ № 869 от 30.07.2014 г.), приказом Министерства образования и науки Российской Федерации о внесении изменений в Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 30.04.2015 г. № 464, и отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, практик), обеспечивающих подготовку выпускника по данному профилю.

Учебный план утвержден ректором института и прошел согласование с проректором по научной работе, начальником управления научной и инновационной деятельности, заведующим выпускающей кафедрой.

Экспертиза плана проводилась управлением научной и инновационной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Типового Положения о высшем учебном заведении.

Учебный план профиля подготовки органическая химия содержит следующие циклы дисциплин:

Блок 1 «Образовательные дисциплины (модули)». Блок 1 состоит из базовой и вариативной частей. Базовая часть: 1) История и философия науки; 2) Иностранный язык. Вариативная часть: Обязательные дисциплины: 1) Методология научных исследований; 2) Педагогика высшей школы; 3) Органическая химия; 4) Научно-исследовательский семинар. Дисциплины по выбору: 1) Химия гетероциклических соединений; 2) Биологическая активность гетероциклических соединений; 3) Мониторинг в образовании; 4) Современные образовательные технологии.

Блок 2 «Практика». Блок 2 состоит из вариативной части: 1) Педагогическая практика; 2) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Педагогическая практика является обязательной. Способы проведения практики: стационарная; выездная. Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

Блок 3. «Научные исследования». В Блок 3 «Научные исследования» входит выполнение научно-исследовательской работы. Выполненная научно-исследовательская работа соответствует критериям, установленным для

научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы определяется набор соответствующих дисциплин.

Блок 4. «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы. В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена, представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы. Блок 4 завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

График учебного процесса составлен согласно требованиям ФГОС по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки с учетом специфики профиля «Органическая химия» и имеет распределение времени, представленное в таблице 1:

Таблица 1

Содержание основной образовательной программы подготовки аспиранта

Индекс	Наименование блоков и дисциплин (модулей)	Трудоёмкость		Примерное распределение по годам обучения, з.е.			
		ЗЕТ	час.	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год
Б.1	Блок 1 «Образовательные дисциплины (модули)»*	30	1080	15	7,5	4,5	3
Б.1.Б	Базовая часть	9	324	9	0	0	0
Б.1.Б.1	История и философия науки	4	144	4	0	0	0
Б.1.Б.2	Иностранный язык	5	180	5	0	0	0
Б.1.В	Вариативная часть	21	756	6	6	6	3
	Обязательные дисциплины	17	612	6	7	4	0
Б.1.В.ОД.1	Методология научных исследований	2	72	2	0	0	0
Б.1.В.ОД.2	Педагогика высшей школы	2	72	2	0	0	0
Б.1.В.ОД.3	Органическая химия	8	288	2	4	2	0
Б.1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар	5	180	0	3	2	0
	Дисциплины по выбору	4	144	0	2	0	2
Б.1.В.ДВ.1.1	Химия гетероциклических соединений	2	72	0	2	0	0
Б.1.В.ДВ.1.2	Биологическая активность гетероциклических соединений	2	72	0	2	0	0
Б.1.В.ДВ.2.1	Мониторинг в образовании	2	72	0	0	2	0
Б.1.В.ДВ.2.2	Современные образовательные технологии	2	72	0	0	2	0
Б.2	Блок 2 «Практика»*	9	108	0	0	3	6
Б.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	108	0	0	3	0
Б.2.2	Педагогическая практика	6	216	0	0	0	6
Б.3	Блок 3. «Научные исследования»	192	9612	45	51	51	45

Б.3.1	Научно-исследовательская деятельность	147	5292	39	42	36	30
Б.3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	45	1620	6	9	15	15
Б.4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9	108	0	0	0	9
Б.4.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	3	108	0	0	0	3
Б4.Д	Подготовка и защита НКР	6	216	0	0	0	6
Б.4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	6	216	0	0	0	6
Б.0.Б	Базовая часть - итого	18	648	9	0	0	9
Б.0.В	Вариативная часть - итого	222	7992	51	60	60	51
Общая трудоёмкость		240	8640	60	60	60	60

Разработанный кафедрой учебный план соответствует ФГОС ВПО, получил положительную оценку в ходе предварительного анализа методом «шахтинской экспертизы».

Таблица 2

**Соответствие учебного плана аспирантуры по направлению подготовки
04.6.01 Химические науки**

Блок дисциплин	ФГОС	ПрООП	Из них аудиторных, часы / з.е.	Расхождение, %
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30	30	486 / 13,5	0
Базовая часть	9	9	126 / 3,5	0
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов				
Вариативная часть	21	21	360 / 10	0
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена				
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	201	201	-	0
Блок 2 "Практики"				
Блок 3 "Научные исследования"	9	9	54 / 1,5	0
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"				
Объем программы аспирантуры	240	240	540 / 15	0

Анализ наименования и содержания дисциплин учебного плана по программе подготовки профиля «Органическая химия» свидетельствует о том,

что они в целом способствуют достижению основной цели программы подготовки преподавателя-исследователя к деятельности, требующие углубленных универсальных и профессиональных компетенций, в том числе к научно-исследовательской работе в условиях интеграции новых знаний с фундаментальными науками. Так, более 30 % дисциплин учебного плана решают конкретную проблему подготовки аспирантов, владеющих методологией научного исследования, современными информационно-коммуникативными технологиями в педагогической науке и образовании; более 40 % дисциплин расширяют и углубляют знания аспирантов по актуальным вопросам органической химии, способствуют развитию у обучающихся способности ставить задачи научных исследований; более чем 30 % дисциплин способствуют развитию у обучающихся способности к применению на практике системы научных знаний и навыков научно-исследовательской работы в сфере высшего профессионального образования.

Вывод:

Учебный план аспирантуры по программе подготовки кадров высшей квалификации профиля подготовки 02.00.03 – Органическая химия составлен согласно требованиям, сформулированным в разделе VI ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с изменениями и отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, практик), обеспечивающих подготовку выпускника по данному профилю.

3.2. Календарный учебный график.

Календарный учебный график содержит указание на последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, учебные и производственные практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Таблица 3

Сводные данные

Курс	Образовательная подготовка	Практика	НИ и выполнение диссертации	Экзамены		Представление научного доклада	Каникулы
				Экзамены	Подготовка и сдача государственного экзамена		
1	8	0	30	2	0	0	12
2	4	0	34	2	0	0	12
3	3	2	34	1	0	0	12
4	0	4	30	0	2	4	12
Итого	15	6	128	5	2	4	48

Вывод:

Календарный учебный график основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»), утвержден Ученым советом ФБГОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева».

3.3. Соответствие содержания рабочих программ учебных дисциплин (модулей) требованиям ФГОС ВО.

По всем учебным дисциплинам программы аспирантуры составлены рабочие программы, отражающие требования ФГОС ВО и учебного плана. Все программы ориентированы на оптимальное сочетание усвоения теоретических аспектов и формирования практических навыков по изучаемым разделам.

Успешное выполнение учебных программ и учебного плана обеспечивается наличием на кафедре учебно-методических материалов по всем дисциплинам, читаемых на кафедре. В их числе рабочие программы, методические пособия, методические рекомендации, планы семинарских и лабораторных занятий, списки рекомендуемой литературы, указания на учебные сборники и другие доступные аспирантам материалы. 100 % учебно-методических комплексов представлены в электронной версии.

Учебный процесс реализуется через аудиторные занятия, содержание которых отвечает современным требованиям преподавания. Рабочие программы каждой дисциплины, читаемой преподавателями кафедры, успешно прошли процедуру внешнего и внутреннего рецензирования.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 04.06.01 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: познакомить аспирантов с содержанием основных методов современной науки, принципами формирования научных гипотез и критериями выбора теорий; сформировать понимание сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры; подготовить к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования.

Задачи дисциплины:

– познакомить аспирантов с основными современными концепциями развития науки;

- изучить основные разделы истории науки, общие закономерности ее возникновения и развития;
- сформировать навыки самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений в развитии науки;
- обеспечить базу для усвоения современных научных знаний;
- стимулировать научно-познавательную активность по овладению знанием и способами деятельности в предметной исследовательской области;
- формировать рефлексивно-аналитические компетенции аспирантов;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретных исследований.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «История и философия науки» (Б.1.Б.1) относится к базовой части блока 1 «Образовательные дисциплины (модули)» учебного плана. Образовательный аспект предполагает приобретение знаний об истории развития русской литературы и философии научного исследования.

3. Содержание дисциплины

Общие проблемы философии науки. Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт.

Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук. Общетеоретические подходы. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания. Субъект социально-гуманитарного познания. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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 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-2);

В результате освоения дисциплины студент должен:

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;
- методы научно-исследовательской деятельности;
- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.

Уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- генерировать при решении исследовательских и практических задач новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.

Владеть:

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

5. Общая трудоемкость дисциплины – составляет 144 часов (4 з.е.), из них аудиторных 72 часов.

6. Разработчики: Мартынова Е. А., д.ф.н., профессор кафедры философии.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины:

- совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- совершенствовать ранее приобретённые навыки и умения иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности;
- расширить словарный запас, необходимый для осуществления аспирантами (соискателями) научной и профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией и направлениями научной деятельности с использованием иностранного языка;
- развивать профессионально значимые умения и опыт иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях научного и профессионального общения.

– развивать у аспирантов (соискателей) умения и опыт осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка;

– учить использовать приобретённые речевых умения в процессе поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык» (Б.1.Б.2) относится к базовой части блока 1 «Образовательные дисциплины (модули)» учебного плана. Образовательный аспект предполагает приобретение знаний о культуре и истории страны изучаемого языка, включая историю науки. Изучение иностранного языка предполагает постоянное общение аспиранта с преподавателем и другими аспирантами. Иностранный (немецкий, английский) язык тематически связан с изучением зарубежной литературы.

3. Содержание дисциплины

Говорение. К концу обучения аспирант (соискатель) должен владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.

Аудирование. Аспирант (соискатель) должен уметь понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Чтение. Аспирант (соискатель) должен уметь читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. Аспирант (соискатель) должен овладеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

Письмо. Аспирант (соискатель) должен владеть умениями письма в пределах изученного языкового материала, в частности уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на родном и иностранном языке (УК-4).

В результате освоения дисциплины аспирант (соискатель) должен:

– знать межкультурные особенности ведения научной деятельности;

- знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
- знать требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.
- уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);
- уметь писать научные статьи, тезисы, рефераты;
- уметь читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- уметь оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации;
- уметь извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного общения и профессионального (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.);
- уметь использовать этикетные формы научно - профессионального общения;
- уметь четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;
- уметь производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование);
- уметь понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;
- владеть навыками обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата;
- владеть навыками оформления заявок на участие в международной конференции;
- владеть навыками написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах.

5. Общая трудоемкость дисциплины – составляет 180 часов (5 з.е.), из них аудиторных 72 часов.

6. Разработчик: Ветошкин А. А., канд. филол. наук, доцент кафедры иностранных языков.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методология научных исследований»

1. Цель и задачи дисциплины.

Основными *целями* освоения дисциплины «Методология научных исследований» являются:

- знание современных путей определения методологии и методов научного исследования;
- развитие умения выбирать и применять методы его организации с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;
- овладение способами обсуждения и апробации полученных результатов.

Задачи дисциплины:

- обеспечить необходимыми теоретическими знаниями о методологии науки, ее уровнях и принципах;
- изучить современные методы научного исследования;
- научить выявлять научные проблемы и присущие им противоречия в области теории и практики образования;
- сформировать основные умения необходимые для построения логики, организации и проведения самостоятельных научных исследований.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Методология научных исследований» (Б.1.В.ОД.1) относится к вариативной части блока 1 «Образовательные дисциплины (модули)» учебного плана. Образовательный аспект предполагает приобретение знаний о методологии научных исследований.

3. Содержание дисциплины

Методология научного исследования. Характеристики научной деятельности. Средства научного исследования. Виды и методы научного исследования. Проектирование научного исследования. Технологическая фаза научного исследования. Рефлексивная фаза научного исследования. Организация коллективного научного исследования. Методика описания методологического аппарата научного исследования. Методологические основы науки и научного исследования. Методы научного исследования. Организация научного исследования. Методология и методы психолого-педагогического исследования. Интерпретация и представление результатов исследования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2);
- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области органической химии (ПК-1);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии; с учетом правил соблюдения авторских прав (ПК-4).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- современные пути определения методологии научного исследования;
- особенности организации психолого-педагогического исследования;
- инфраструктуру современного психолого-педагогического исследования;

уметь:

- выбирать и применять методы организации научного исследования с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;
- логично и грамотно формулировать и высказывать свои мысли по вопросам организации научного исследования, аргументировать свою точку зрения;
- анализировать психолого-педагогические явления, определять перспективные направления научных исследований;
- способствовать овладению, расширению и обогащению специальных умений в области организации научного поиска, проведения современного исследования по проблемам образования, проявления научного творчества;
- использовать научно-обоснованные методы и технологии в психолого-педагогической деятельности;
- выражать собственное мнение по той или иной психолого-педагогической проблеме и предлагать пути ее решения;

владеть:

- методологией теоретических и экспериментальных исследований по проблемам педагогической психологии;
- практическими способами поиска научной и профессиональной информации с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;
- современными технологиями организации сбора психолого-педагогической информации, ее обработки и интерпретации;
- способами осмысления и критического анализа научной информации;
- способностью принимать участие в профессиональных дискуссиях и обсуждениях, логически аргументируя свою точку зрения, создавать научные тексты по заданной логической структуре;
- способностью использовать инновационные технологии в практической деятельности психолого-педагогического направления.

5. Общая трудоемкость дисциплины – составляет 72 часов (2 з.е.), из них аудиторных 36 часов.

6. Разработчик: Мартынова Е. А., д.ф.н., профессор кафедры философии.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика высшей школы»

1. Цель и задачи дисциплины.

Основными *целями* освоения дисциплины «Педагогика высшей школы» являются:

- развитие гуманитарного мышления аспирантов;
- приращение знаний и способов деятельности в сфере современной педагогической науки и образования;
- формирование базовых (профессионально-педагогических) компетенций преподавателя высшей школы.

Задачи дисциплины:

- содействовать овладению аспирантами системой знаний и способов профессиональной деятельности как инварианта в общепедагогической подготовке преподавателя высшей школы;
- развивать когнитивные, деятельностные и рефлексивно-аналитические умения в ходе овладения педагогической теорией и образовательной практикой;
- обеспечивать творческий характер совместной деятельности с аспирантами в процессе овладения ими теорией и практикой педагогики высшей школы.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Педагогика высшей школы» (Б.1.В.ОД.2) относится к вариативной части блока 1 «Образовательные дисциплины (модули)» учебного плана. Образовательный аспект предполагает приобретение знаний об основных направлениях, тенденциях развития высшего образования в современной России и за рубежом, специфике обучения и воспитания в вузе, структуре, содержании, технологиях формирования профессиональной компетентности преподавателя высшей школы.

3. Содержание дисциплины

Общие основы педагогики высшей школы. Приоритетные стратегии и тенденции развития высшего образования в современной России и за рубежом. Методологические основы педагогики высшей школы как науки. Профессиональная подготовка преподавателя высшей школы. Преподаватель и студент как субъекты образовательного процесса в вузе.

Дидактика высшей школы. Педагогический процесс в вузе как система и целостное явление. Современные дидактические теории, методы, технологии, формы обучения организации обучения в вузе: традиции и инновации.

Теория и практика воспитания студентов в вузе. Воспитание и профессиональная социализация. Социальные и психолого-педагогические характеристики студенческого возраста. Стратегии, основные направления, содержание, формы, технологии современного воспитательного процесса в вузе. Воспитательная деятельность куратора студенческой группы.

Преподаватель высшей школы. Психолого-педагогические аспекты ор-

ганизации педагогической деятельности в высшей школе. Профессиональная компетентность преподавателя высшей школы. Профессиональная карьера преподавателя высшей школы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- приоритетные стратегии и тенденции развития высшего образования в современной России и за рубежом;
- методологические основы современной педагогики высшей школы;
- механизмы взаимодействия педагогической теории и образовательной практики;
- педагогические закономерности, принципы, формы, методы, технологии обучения и воспитания в высшей школе;
- специфику профессиональной деятельности преподавателя вуза;

уметь:

- использовать знание основных педагогических теорий и концепций применительно к проектированию и реализации задач предметно-профессиональной сферы деятельности;
- проектировать содержание и процессуально-технологическое обеспечение модулей программы учебной дисциплины, видов практик в вузе на основе компетентностно-ориентированного обучения;
- применять современные педагогические (обучающие, воспитательные, развивающие) технологии в образовательном процессе вуза;
- осуществлять педагогический мониторинг обученности и воспитанности студентов вуза;

владеть:

- системой ключевых (универсальных) и базовых (профессиональных) компетенций в ходе проектирования, решения и осуществления рефлексии научно-исследовательских, учебно-познавательных и профессионально-педагогических задач.

5. Общая трудоемкость дисциплины – составляет 72 часов (2 з.е.), из них аудиторных 36 часов.

6. Разработчик: Татьяна Т.В., канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Органическая химия»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – углубить теоретические знания по проблемам органической химии, создать теоретическую базу для проведения экспериментального исследования.

Задачи дисциплины:

- подготовить научные и научно-педагогические кадры высшей квалификации для решения проблем органической химии в науке, различных сферах образования с учетом профиля научной специальности 02.00.03 – «Органическая химия» (направления 04.06.01 Химические науки);
- формировать навыки самостоятельной научной, научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубить знание теоретических и методологических основ органической химии и органического синтеза;
- подготовить к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях теории и практики органического синтеза, специализированной подготовки в выбранном направлении.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Органическая химия» (Б.1.В.ОД.3) относится к вариативной части блока 1 «Образовательные дисциплины (модули)» учебного плана. Образовательный аспект предполагает углубление знаний органической химии в целом и химии гетероциклических соединений в частности.

3. Содержание дисциплины

Современные проблемы органической химии. Понятие о химической реакции. Реагирующие активные частицы. Типы разрывов ковалентной связи, в зависимости от атакующей частицы. Понятие о механизме реакции. Классификация и механизмы химических реакций. Реакции замещения: радикальное замещение, электрофильное замещение, нуклеофильное замещение: мономолекулярное (S_N1) и бимолекулярное (S_N2). Реакции присоединения: радикальное присоединение, электрофильное присоединение, нуклеофильное присоединение. Реакции отщепления: радикальное отщепление, электрофильное отщепление, нуклеофильное отщепление: мономолекулярное (E₁N1) и бимолекулярное (E₁N2). Перегруппировки.

Теоретические основы органического синтеза. Методы синтеза органических соединений. Эффективность синтезов, характеристики продуктов синтеза. Направленный синтез, его планирование, ретросинтетический анализ по Кори, понятие о синтонах.

Нуклеофильное замещение в алифатическом ряду. Общая характеристика реакций нуклеофильного замещения. Типы реакций нуклеофильного замещения. Стереохимия реакций нуклеофильного замещения. Факторы, влияющие на механизм и скорость нуклеофильного замещения. Связь между типом реакции S_N1 и S_N2 и продуктами реакции. Нуклеофильное замещение в алкилгалагенидах. Нуклеофильное замещение гидроксильной группы в спиртах. Общая характеристика реакций нуклеофильного замещения у sp² атома углерода. Реакция этерификации.

Реакции электрофильного замещения в ароматическом ряду. Общая характеристика реакций электрофильного замещения. Механизм реакций электрофильного замещения в ароматических соединениях. Правила ориентации для реакций электрофильного замещения. Влияние природы электрофильного реагента и строения ароматического субстрата на направление реакций замещения. Нитрование. Сульфирование. Галогенирование. Алкилирование ароматических соединений по Фриделю-Крафтсу. Электрофильное замещение с помощью карбонильных соединений.

Реакции диазотирования и азосочетания. Строение диазосоединений. Реакции диазотирования. Химические свойства диазосоединений.

Реакции окисления и восстановления. Окисление соединений по кратным связям. Окисление спиртов. Окисление карбонильных соединений. Восстановление соединений с кратными углерод-углеродными связями. Восстановление спиртов. Восстановление альдегидов и кетонов. Восстановление карбоновых кислот и их производных. Восстановление ароматических нитросоединений.

Химия гетероциклических соединений. Пятичленные гетероциклы с одним гетероатомом. Важнейшие природные производные пиррола, фурана, тиафена. Номенклатура пятичленных гетероциклических соединений с одним гетероатомом. Общие химические свойства пиррола, фурана и тиафена: реакции с восстановителями; взаимодействие с сильными кислотами, ацидофобность; взаимодействие с различными электрофильными реагентами. Шестичленные гетероциклические соединения с одним гетероатомом. Пиридин. Номенклатура и изомерия пиридина и его производных. Методы синтеза пиридина и его производных. Строение пиридиновой молекулы. Физические и химические свойства пиридина. Бензаннелированные производные пиррола и пиридина. Индол. Номенклатура и изомерия производных индола. Основные методы синтеза производных индола. Физические свойства индола. Строение молекулы индола. Ароматичность. Химические свойства индола: кислотно-основные свойства, реакции электрофильного замещения, ацидофобность, реакции окисления. Важнейшие производные индола. Хинолин и его производные.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

универсальные компетенции:

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

профессиональные компетенции:

– владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области органической химии (ПК-1);

– владение культурой научного исследования в области органической химии; в том числе с использованием новейших информационно-

коммуникационных технологий (ПК-2);

- способность обоснованно выбирать и эффективно использовать химические технологии, методы и средства исследования с целью обеспечения достижения планируемого результата научного эксперимента (ПК-3);

- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии; с учетом правил соблюдения авторских прав (ПК-4).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать: задачи, принципы, методы и проблемы современной органической химии; основные понятия органического синтеза; особенности, условия, механизмы протекания химических процессов органической химии; специфические особенности синтеза гетероциклов.

Уметь: использовать полученные знания в собственной химического эксперимента; обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, формулировать на их основе выводы; применять методы органического синтеза для применения в собственном исследовании.

Владеть: способностью планировать химических эксперимент; методами органического синтеза для применения в собственном исследовании.

5. Общая трудоемкость дисциплины – составляет 288 часов (8 з.е.), из них аудиторных 144 часов.

6. Разработчик: Ямашкин С. А., д.х.н., профессор кафедры химии, технологии и методик обучения.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно-исследовательский семинар»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – подготовка аспирантов к решению образовательных и профессиональных задач через овладение методологией и технологией научно-исследовательской деятельности как важнейшей компетенции современного ученого.

Задачи дисциплины:

- формировать основы научного мышления аспирантов и соискателей, способности осмысливать ход и результаты исследования в соответствии с методологическими закономерностями и реалиями конкретного учебно-воспитательного процесса;

- научить выстраивать логику научного исследования и руководствоваться ею в процессе написания диссертации;

- обеспечить глубокое и творческое освоение слушателями методологических знаний, определяющих повышение качества научных исследований;

- стимулировать у аспирантов интерес к научной деятельности;

- изучить возможности современных информационных технологий при проведении научных исследований;

– формировать навыки ведения научной дискуссии и презентации результатов исследования.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар» (Б.1.В.ОД.4) относится к вариативной части блока 1 «Образовательные дисциплины (модули)» учебного плана. Образовательный аспект предполагает овладение методологией и технологией научно-исследовательской деятельности как важнейшей компетенции современного ученого.

3. Содержание дисциплины

Методологические основы организации научно-исследовательской деятельности. Научное исследование. Методы научного исследования. Химический эксперимент. Методологические характеристики научного исследования. Планирование научного исследования. Организационно-методические обеспечение научного исследования по органической химии. Сбор и обработка результатов научного исследования. Организация химического исследования. Сравнительная характеристика различных способов синтеза органических соединений. Особенности организации научной деятельности. Научное исследование как особая форма познания. Научный текст как результат научно-исследовательской деятельности. Методика подготовки научного доклада и презентации. Методика подготовки заявки на научные гранты. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления. Предметная специфика химического исследования. Инновационная составляющая научного исследования. Публичная презентация материалов научного исследования (электронная презентация, автореферат, письменное выступление, раздаточные материалы).

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
знать:

- современные проблемы отечественного и зарубежного образования;
- фундаментальные основания практической и научной педагогической деятельности для постановки и решения новых задач;

- основы учения о деятельности, о методологии деятельности, о методологии научной деятельности;

- связи социальных и природных процессов;

- теоретические и эмпирические методы научного познания;

уметь:

- грамотно пользоваться теоретическими и эмпирическими методами научного познания;

- с помощью информационных технологий самостоятельно добывать и использовать в практической деятельности новые знания;

- выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачи и выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и научных методов;

- применять современные ИКТ при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации;

- профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских работ по утвержденным формам;

владеть:

- практическими способами поиска научной и профессиональной информации с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;

- способами строить свою деятельность в соответствии с нравственными, этическими и правовыми нормами;

- способами выделять существенные связи и отношения, проводить сравнительный анализ данных;

- методами и технологиями в психолого-педагогической деятельности, современными технологиями организации сбора, обработки данных и их интерпретации;

- научными методами для решения исследовательских проблем;

- умениями представлять научному сообществу исследовательские достижения в виде научных статей, докладов, мультимедийных презентаций в соответствии с принятыми стандартами и форматами профессионального сообщества.

5. Общая трудоемкость дисциплины – составляет 180 часов (5 з.е.), из них аудиторных 54 часов.

6. Разработчик: Ямашкин С. А., д.х.н., профессор кафедры химии, технологии и методик обучения.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия гетероциклических соединений»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – углубить знания аспирантов в области синтеза и реакционной способности основных гетероциклических систем и их важнейших производных, а также расширение теоретических представле-

ний о механизмах соответствующих реакций и о физико-химических методах анализа в органической химии.

Задачи дисциплины:

- подготовить научные и научно-педагогические кадры высшей квалификации для решения проблем органической химии в науке, различных сферах образования с учетом профиля научной специальности 02.00.03 – «Органическая химия» (направления 04.06.01 Химические науки);
- формировать навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии;
- углубить знание общих и специальных методов синтеза азот-, кислород- и серосодержащих гетероциклических соединений;
- детально рассмотреть электронное строение и реакционную способность основных классов органических гетероциклических соединений;
- знакомство со свойствами и механизмами химических реакций (в том числе с механизмами перегруппировок) различных гетероциклических систем;
- знакомство с основными концепциями и современными теоретическими принципами химии гетероциклических соединений
- подготовить к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях теории и практики органического синтеза, специализированной подготовки в выбранном направлении.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Химия гетероциклических соединений» (Б.1.В.ДВ.1.1) относится к вариативной части блока 1 «Образовательные дисциплины (модули)» учебного плана. Образовательный аспект предполагает углубление знаний органической химии в целом и химии гетероциклических соединений в частности.

3. Содержание дисциплины

Классификация гетероциклических соединений. Пятичленные гетероциклы с одним гетероатомом. Важнейшие природные производные пиррола, фурана, тиофена. Номенклатура пятичленных гетероциклических соединений с одним гетероатомом. Общие химические свойства пиррола, фурана и тиофена: реакции с восстановителями; взаимодействие с сильными кислотами, ацидофобность; взаимодействие с различными электрофильными реагентами. Шестичленные гетероциклические соединения с одним гетероатомом. Пиридин. Номенклатура и изомерия пиридина и его производных. Методы синтеза пиридина и его производных. Строение пиридиновой молекулы. Физические и химические свойства пиридина. Бензаннелированные производные пиррола и пиридина. Индол. Номенклатура и изомерия производных индола. Основные методы синтеза производных индола. Физические свойства индола. Строение молекулы индола. Ароматичность. Химические свойства индола: кислотнo-основные свойства, реакции электрофильного замещения, ацидофобность, реакции окисления. Важнейшие производные ин-

дола. Хинолин и его производные.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональные компетенции:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области органической химии (ПК-1);
- владение культурой научного исследования в области органической химии; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-2);
- способность обоснованно выбирать и эффективно использовать химические технологии, методы и средства исследования с целью обеспечения достижения планируемого результата научного эксперимента (ПК-3);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии; с учетом правил соблюдения авторских прав (ПК-4).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- особенности строения гетероциклических соединений;
- знать основные способы получения гетероциклических соединений,
- понять взаимосвязь химических и физических свойств гетероциклических соединений,
- знать области применения гетероциклических систем в современной промышленности, сельском хозяйстве, медицине;
- знать теоретические основы физико-химических методов доказательства строения новых синтезированных азотсодержащих гетероциклов.

Уметь:

- называть гетероциклические соединения в точном соответствии с правилами рациональной номенклатуры, номенклатуры ИЮПАК, знать их тривиальные названия;
- различать основные классы гетероциклических соединений;
- выполнять цепочки превращений для гетероциклических соединений.

Владеть:

- навыками выполнения заданий с цепочками превращений для гетероциклических соединений.

5. Общая трудоемкость дисциплины – составляет 72 часов (2 з.е.), из них аудиторных 36 часов.

6. Разработчик: Алямкина Е. А., к.х.н., доцент кафедры химии, технологии и методик обучения.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биологическая активность гетероциклических соединений»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – углубить знания аспирантов в области изучения биологической активности гетероциклических систем природного и синтетического происхождения, расширить знания обучающихся в области природных органических азотсодержащих соединений для создания теоретической и практической базы освоения последующих специальных курсов.

Задачи дисциплины:

- подготовить научные и научно-педагогические кадры высшей квалификации для решения проблем органической химии в науке, различных сферах образования с учетом профиля научной специальности 02.00.03 – «Органическая химия» (направления 04.06.01 Химические науки);
- формировать навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии;
- приобрести знания о классификации, распространении в природе, основных свойствах азотсодержащих гетероциклических структур;
- познакомиться со строением молекул и применение важнейших представителей;
- закрепить навыки в области анализа отдельных групп природных органических соединений и содержащего их сырья с использованием традиционных и современных физико-химических методов анализа для выполнения профессиональных задач;
- подготовить к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях теории и практики органического синтеза, специализированной подготовки в выбранном направлении.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Биологическая активность гетероциклических соединений» (Б.1.В.ДВ.1.2) относится к вариативной части блока 1 «Образовательные дисциплины (модули)» учебного плана. Образовательный аспект предполагает углубление знаний органической химии в целом и химии гетероциклических соединений в частности.

3. Содержание дисциплины

Определение понятия алкалоиды. Понятие об алкалоидах и их классификация. Исторические данные об открытии алкалоидов. Распространение алкалоидов в растительном мире. Локализация алкалоидов в растениях.

Выделение алкалоидов из растений. Экстракция алкалоидов в виде свободных оснований. Обработка экстрактов. Выделение индивидуальных соединений. Методы основанные на различии в растворимости, разделение, основанное на различии в силе основности.

Хроматографические методы. Разделение путем получения производных. Общие методы изучения структуры алкалоидов (реакции раскрытия кольца, методы деметилирования, методы окисления и восстановления). Истинные алкалоиды. Алкалоиды, содержащие простые пирролидиновые кольца. Гигрин, гигролин, карпаин. Алкалоиды, содержащие два конденсированных пирролидиновых кольца. Группа производных 1-метилпирролидина

(гелиотропин и лазиокарпин, сенециопин, платифиллин и сенецифиллин, сарацин и его N-окись, розмариин и др.). Производные гелиотрида. Производные псевдогелиотрида. Фармакологические свойства и применение в медицине.

Производные пиридина. Простые производные пиперидина. Группа пиперидина (пиперидин, алкилзамещенные пиперидина, седамин). Группа конина. Группа лобелина, лелобина, лобинина. Простые моноциклические производные пиридина и тетрагидропиридина. Метоксипиридин. Группа ареколина. Ригенин. Генипепин. Лейценон. Гиргепсопин. Биологическое действие. Бициклические производные, включающие неконденсированные пиперидиновое и пирролидиновое кольца. Группа никотина. Фармакологические свойства. Биклические производные, включающие два неконденсированных пиперидиновых кольца. Группа анабазина. (Анабазин, апатабин, аммодендрин, изоаммодендрин)ю. Бициклические производные, включающие конденсированные пирролидиновое и пиперидиновое кольца. Группа производных тропана. Фармакологические свойства и применение в медицине.

Производные хинолина. Группа куспарина. Диктимицин. Группа фагарина. Группа хинина (хинин, цинхонин, конхинин, гидрохинин, гомохинин) Синтезы в ряду хининовых алкалоидов. Производные акридина. (меликопин, эвоксантин, акронин). Производные изохинолина. Производные тетрагидроизохинолина. Производные бензилтетрагидроизохинолина (папаверин, наркотин, гидрастин, кодамин, бикуккуллин и др.) Фармакологические свойства и применение. Производные диизохинолина. Берберин. Канадин. Нандиан. Пальмамин.

Алкалоиды группы апорфина (бульбокапин, коритуберин и др.). Производные фенантридина. Ликорин, дикорамин, лироренин. Галантин и галантамин. Кокулидин и кокулин. Производные нафтофенантридина. Хелиодонин, оксихелидонин, гомохелидонин. Производные типа морфина. Морфин и коденин. Тебаин. Псевдоморфин. Нелпин. Опиоидные алкалоиды. Алкалоиды с 10-членным кольцом типа криптопина. Криптопин. Криптокавин. Протопин. Эфиробразные бимолекулярные основания. Даурицин. Магнолин и малгнотамин. Оксиакантин. Группа С-курарина и токсиферина. Основания сложного строения типа эметина.

Производные индола. Донаксип и донаксарин. Гипафорин. Иохимбин и его изомеры. Группа эритроидина и эритралина. Стрихнин и бруцин. Алкалоиды спорыньи. Производные имидазола. Пилокарпин и эрготионеин. Производные хиназолина. Пеганин. Группа хиназолон (фебрифугин и его изомеры) Производные пурина. Протоалкалоиды. Ациклические алкалоиды. Эфедрин. Галегин. Сферофизин. Колхицин. Тетраметилдиаминобутан. Применение в медицине. Производные циклопентифенантрена. Группа стероидных алкалоидов. Соланин Т. Соласонин. Томатин. Группа иервина. Группа конессина. Алкалоиды неустановленного строения.

Химическая модификация алкалоидов. Химические свойства и химические модификации алкалоидов. Реакции, обусловленные наличием основного

атома азота. Взаимодействие с кислотами Льюиса. Реакции комплексообразования. Реакции алкилирования. Окисление. Отношение к азотистой кислоте. Аминокислоты и биосинтез алкалоидов. Характерные реакции биосинтеза алкалоидов. Образование оснований Шиффа. Конденсация Манниха. Окислительное сочетание фенолов. Порфирины.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области органической химии (ПК-1);
- владение культурой научного исследования в области органической химии; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-2);
- способность обоснованно выбирать и эффективно использовать химические технологии, методы и средства исследования с целью обеспечения достижения планируемого результата научного эксперимента (ПК-3);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области органической химии; с учетом правил соблюдения авторских прав (ПК-4).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- фундаментальные основы химии биологически активных азотсодержащих гетероциклов,
- актуальные направления исследований, связанные с поиском новых эффективных методов синтеза азотсодержащих гетероциклов .
- проведение экспериментальных исследований по заданной методике,

уметь:

- обрабатывать результаты эксперимента,
- использовать традиционные и современные физико-химических методов анализа;
- использовать полученные знания при освоении смежных дисциплин и в своей профессиональной деятельности.
- работать на современной научной аппаратуре при проведении исследований,
- анализировать специальную литературу, самостоятельно составлять план исследования,
- привлекать современные компьютерные технологии и информационные базы данных, делать необходимые выводы и формировать предложения.

владеть:

- практическими навыками лабораторного синтеза молекул и подтверждения строения синтезированных соединений;
- методологией построения сложнопостроенных гетероциклических соединений.

– способностью анализировать полученные результаты, осознанным и направленным подходом к синтезу биологически активных веществ.

5. Общая трудоемкость дисциплины – составляет 72 часов (2 з.е.), из них аудиторных 36 часов.

6. Разработчик: Жукова Н. В., д.х.н., к.х.н., доцент кафедры химии, технологии и методик обучения.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные образовательные технологии»

1. Цель и задачи дисциплины.

Основными *целями* освоения дисциплины «Современные образовательные технологии» являются:

- знание о технологических стратегиях современного образования; современных образовательных технологиях;
- развитие умения обоснованно выбирать и применять современные образовательные технологии с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;
- овладение способами реализации современных образовательных технологий в условиях новой образовательной парадигмы.

Задачи дисциплины:

- способствовать формированию технологической профессионально-педагогической компетентности;
- обеспечить необходимыми теоретическими знаниями о перспективных направлениях и принципах технологизации образования;
- изучить современные образовательные технологии;
- сформировать опыт разработки и реализации современных форм и методов образовательной деятельности;
- сформировать умения необходимые для проектирования и реализации современных образовательных технологий в условиях изменяющейся образовательной среды.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Современные образовательные технологии» (Б.1.В.ДВ.2.1) относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины по выбору» учебного плана. Образовательный аспект предполагает приобретение знаний о проектировании и реализации современных образовательных технологий в условиях новой образовательной парадигмы.

3. Содержание дисциплины

Технологический подход и специфика его реализации в сфере образования. Критерии технологичности образовательного процесса. Сущностные характеристики и качественное своеобразие современных образовательных технологий. Классификации современных образовательных технологий: основания, признаки, параметры. Образовательные технологии общего и частного характера. Активные и интерактивные образовательные технологии.

Технологии актуализации мотивационного потенциала образовательной среды. Экспертно-оценочные технологии в образовании. Принципы отбора и педагогические условия использования образовательных технологий в образовательных организациях разных типов. Научно-методические основы проектирования образовательных технологий. Критерии и показатели эффективности современных образовательных технологий.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- сущность технологического подхода и специфику его реализации в сфере образования;
- типологию современных образовательных технологий;
- концептуальные, содержательные и процессуальные характеристики современных образовательных технологий;
- принципы отбора и требования, предъявляемые к современным образовательным технологиям;
- педагогические условия реализации современных образовательных технологий в образовательных организациях разных типов, в том числе в вузе;
- научно-методические основы проектирования образовательных технологий;

уметь:

- проектировать образовательный процесс на основе технологического подхода;
- обоснованно выбирать и эффективно использовать современные образовательные технологии с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;
- осуществлять анализ эффективности реализации современных образовательных технологий в условиях изменяющейся образовательной среды;

владеть:

- навыками проектирования образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- способами реализации современных образовательных технологий с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;
- способами анализа и оценки опыта проектирования и реализации современных образовательных технологий в образовательном процессе.

5. Общая трудоемкость дисциплины – составляет 72 часов (2 з.е.), из

них аудиторных 36 часов.

6. Разработчик: Горшенина С.Н., к.п.н., доцент кафедры педагогики.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Мониторинг в образовании»

1. Цель и задачи дисциплины.

Основными *целями* освоения дисциплины «Мониторинг в образовании» являются:

- знание основ мониторингового исследования в образовании;
- развитие умения проводить научно обоснованное диагностико-прогностическое отслеживание образовательного процесса;
- овладение способами организации и проведения мониторингового исследования в образовании.

Задачи дисциплины:

- обеспечить необходимыми теоретическими знаниями о современных системах мониторинга в сфере образования, о возможностях их использования для решения задач в педагогической и управленческой деятельности;
- изучить технологию мониторингового исследования в сфере образования;
- способствовать овладению инструментарием мониторинга для решения диагностических и исследовательских задач в сфере образования;
- сформировать умения проводить мониторинговые исследования.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Мониторинг в образовании» (Б.1.В.ДВ.2) относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины по выбору» учебного плана. Образовательный аспект предполагает приобретение знаний и способов деятельности, связанных с осуществлением мониторинга в образовании.

3. Содержание дисциплины

Методологические основы мониторинга в образовании. Понятие мониторинга. Специфика мониторинга в сравнении с экспериментом, диагностикой, измерениями. Принципы мониторинга. Виды, типы мониторинга.

Понятие мониторинга в образовании. Системы мониторинга на федеральном и региональном уровнях, на уровне образовательного учреждения. Цель, задачи, функции мониторинга в образовании. Объект и субъекты мониторинга. Образовательная система и образовательная среда как объекты мониторинга. Доступность и принципы распространения мониторинговой информации.

Технологии создания и реализации систем мониторинга. Этапы проведения мониторинговых исследований. Система показателей и измерителей мониторинга в сфере образования. Стандарты и нормы. Показатели эффективности при разработке мониторинговой системы. Анализ и интерпретация данных мониторингового исследования.

Мониторинг образовательного процесса. Мониторинг как средство

управления профессиональным развитием педагогов. Мониторинг качества образования. Современные средства оценивания качества образования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- современные подходы к организации системы мониторинга в образовании;

- основные виды и уровни мониторинга в образовании;

- систему показателей и измерителей образовательного мониторинга;

- технологию проведения мониторинга в сфере образования;

уметь:

- осуществлять мониторинговые процедуры в сфере образования;

- отбирать и применять инструментарий мониторинговой деятельности для решения диагностических и исследовательских задач в сфере образования;

- использовать данные мониторингового исследования в проектировании образовательного процесса;

владеть:

- методами проектирования, реализации мониторинга в сфере образования;

- технологией организации и проведения мониторингового исследования в образовании;

- навыками проектирования форм и методов оценки качества образования, а также различных видов контрольно-измерительных материалов;

- навыками анализа и интерпретации данных мониторингового исследования.

5. Общая трудоемкость дисциплины – составляет 72 часа (2 з.е.), из них аудиторных 36 часов.

6. Разработчик: Горшенина С.Н., к.п.н., доцент кафедры педагогики.

Выводы:

Рабочие программы дисциплин соответствуют целям, задачам и специфике основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»).

3.4. Соответствие содержания программы практики требованиям ФГОС ВО.

В основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия») практика рассматривается как система, основанная на принципах научности и компетентностного подхода. Блок 2 «Практика» является вариативным, имеет трудоемкость 9 з.е. (324 часа) и включает педагогическую и практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Общая цель практик заключается в ознакомлении с научно-методическими основами моделирования и осуществления образовательного процесса в вузе: особенностями обучения студентов как целостного дидактического явления, его основными компонентами (целевым, содержательным, процессуальным, критериально-диагностическим и результативным), структурой и содержанием нормативной документации, сопровождающей подготовку обучающихся; организации и проведения учебных занятий разных видов при их грамотном научно-методическом оформлении.

Практика дает возможность аспиранту: реализовать полученные теоретические знания в условиях, приближенных к профессиональной деятельности; апробировать результаты разработанных аспирантом научных проектов; провести экспериментальную работу в рамках научных исследований; стать участником проектирования и внедрения учебно-методических и диагностических материалов; апробировать различные образовательные технологии и методики, направленные на разные ступени (школа, вуз, учреждения дополнительного образования и др.). Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации ОПОП аспирантуры предусмотрены производственная и педагогическая практики

Научный руководитель определяет содержание и процесс прохождения аспирантом педагогической и производственной практики, сроки и форму прохождения, а также трудоемкость, форму контроля и отчетности. Аспирант проходит практику под руководством научного руководителя на базе кафедры химии, технологии и методик обучения, а также на базе Научно-образовательного центра «Естественнонаучное образование, являющегося организационной формой интеграции и координации усилий учебного, научного и инновационно-внедренческого потенциала подразделений Института для совместных действий в образовательной и научной областях.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на 3 курсе в течение 2 недель и составляет 108 часов (3 з.е.). Производственная практика включает в себя теоретическую и самостоятельную работы, подготовку к занятиям, методическую работу, посещение и анализ занятий, посещение научно-методических консуль-

таций, изучение нормативной документации. В процессе прохождения производственной практики аспиранты работают с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную подготовку в вузе, изучают современные подходы к проектированию и реализации основных образовательных программ высшего образования, овладевают основами научно-методической и учебно-методической работы: навыками структурирования и грамотного преобразования научного знания в учебный материал, проектирования учебно-методического обеспечения учебных дисциплин по направлению подготовки. В ходе посещения занятий преподавателей соответствующих дисциплин аспиранты знакомятся с различными способами структурирования и предъявления учебного материала, способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».

Педагогическая практика проводится на 4 курсе в течение 4 недель и составляет 216 часов (6 з.е.). Основная работа состоит в аудиторной нагрузке (чтение лекций, проведение лабораторных и практических занятий). Аспиранты выполняют работу по моделированию и осуществлению образовательного процесса: овладеть способами целеполагания, отбора форм, методов, приемов, средств, сообразных содержанию учебной дисциплины, проектирования этапов освоения учебного материала, разработки инструментария оценивания эффективности образовательного процесса, самооценки и самоанализа профессионально-педагогической деятельности. Практика дает возможность реализовать полученные в аспирантуре знания в условиях, приближенных к профессиональной деятельности, апробировать результаты разработанных научных проектов, провести экспериментальную работу в рамках научных исследований, стать участником проектирования и внедрения учебно-методических и диагностических материалов, апробировать различные образовательные технологии и методики.

Сотрудниками выпускающей кафедры составлены методические разработки и Положения по всем видам практик, согласно которым цель практики как важнейшего компонента подготовки аспиранта состоит в содействии становлению компетентности аспирантов в области научного исследования актуальных проблем и решении профессиональных задач в условиях избранной профессиональной деятельности.

Выводы:

Содержание программ практик основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствуют требованиям раздела VI (п. 6.4) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»).

3.5. Соответствие содержания программы научных исследований требованиям ФГОС ВО.

Научные исследования выполняются аспирантом под руководством научного руководителя и консультантов по избранной тематике в течение всего срока обучения. Профильное подразделение (кафедра) создала все условия для научно-исследовательской работы аспиранта, включая регулярные консультации с научным руководителем, работу в научных библиотеках и др., в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта.

Подготовка текста диссертационного исследования осуществляется аспирантом на протяжении всего срока обучения и завершается представлением на четвертом году обучения, законченного текста диссертации, автореферата и научного доклада научному руководителю и, при наличии положительного отзыва научного руководителя, экспертной комиссии профильного подразделения (кафедры).

Результаты научных исследований аспирант обобщает в научных публикациях. За период обучения в аспирантуре по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки профиля Органическая химия аспирант должен опубликовать не менее трех научных публикаций в рекомендуемых ВАК России профильных изданиях.

Апробация результатов самостоятельного научного исследования аспирантом осуществляется также в ходе его участия в профильных научных мероприятиях (конференциях, семинарах, круглых столах и др.) и программах академической мобильности.

Сотрудниками выпускающей кафедры составлены методические разработки (программа) и Положения о научных исследованиях аспиранта и методические рекомендации по подготовке выпускной научно-квалификационной работы, которая является логическим завершением научной и исследовательской работы на протяжении всего срока обучения.

Выводы:

Содержание программы научных исследований основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствуют требованиям раздела VI (п. 6.5) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»).

3.6. Соответствие содержания программы ГИА требованиям ФГОС ВО.

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» является базовым и имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа).

Государственная итоговая аттестация включает: подготовку и сдачу итогового экзамена по направлению и профилю подготовки в конце

четвертого года обучения – всего в объеме 3 з.е. (108 часов); представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) 6 з.е. (216 часов). Научный доклад считается успешным, если не менее 75% членов комиссии, участвующих в оценивании доклада, рекомендуют выполненное аспирантом научное исследование к защите в диссертационном совете.

Сотрудниками выпускающей кафедры и управление научной и инновационной деятельностью составлены методические разработки (программа государственной итоговой аттестации) и Положения о государственной итоговой аттестации и о научно-квалификационной работе.

Программа ГИА аспиранта разработана в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»). Она регламентирует порядок проведения ГИА, Требования к итоговым результатам освоения основных образовательных программ аспирантуры.

Государственный экзамен является квалификационным и предназначен для оценки качества соответствия персональных достижений аспирантов итоговым требованиям основной образовательной программы аспирантуры направления подготовки 04.06.01 Химические науки (профиль «Органическая химия»), готовности к решению профессиональных задач в следующих областях профессиональной деятельности.

Научно-квалификационная работа в соответствии с ОПОП аспирантуры выполняется в виде диссертации в период прохождения практики и реализации научно-исследовательской работы. Она представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится обучающийся по ОПОП аспирантуры.

При выполнении научно-квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

В вузе установлена система «Антиплагиат», с помощью которой аспирант имеет возможность проверить процент оригинальности своего исследования.

Вывод:

Содержание программы ГИА основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствует требованиям раздела VI (п. 6.6) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01

Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия») и приказом об изменениях.

4. Управление системой контроля качества подготовки аспирантов

4.1. Требования, предъявляемые к поступающему в аспирантуру.

Лица, желающие освоить основную образовательную программу подготовки аспиранта по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (профиль «Органическая химия»), должны иметь высшее профессиональное образование.

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению экзаменационной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующим Положением о подготовке научно-педагогических кадров и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации.

Программа вступительных экзаменов в аспирантуру разрабатывается кафедрой химии, технологии и методик обучения ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева» в соответствии с государственным образовательным стандартом подготовки выпускника по профилю Органическая химия.

Вступительные испытания при приеме в аспирантуру по профилю подготовки «Органическая химия» проводятся с целью определения возможности поступающих осваивать основную профессиональную образовательную программу подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 04.06.01 – Химические науки в пределах ФГОС.

Поступающие в аспирантуру представляют вступительный реферат и проходят собеседование. Подготовка, написание и оформление вступительного реферата дают возможность поступающему обосновать свою готовность проведению исследования, написанию научно-квалификационной работы и определить направление ОПОП.

Решение о допуске к вступительным экзаменам в аспирантуру Приемная комиссия выносит с учетом итогов собеседования поступающего. Решение о допуске к вступительным испытаниям доводится до сведения поступающего. Вступительные испытания в аспирантуру проводятся комиссией, назначенной приказом ректора МордГПИ.

Поступающие в аспирантуру сдают конкурсные вступительные экзамены в соответствии с ФГОС:

- иностранный язык;
- философию;
- специальную дисциплину (органическую химию).

Срок сдачи вступительных экзаменов устанавливается согласно расписанию, утвержденному ректором МордГПИ.

Вывод:

Требования, предъявляемые к поступающему в аспирантуру по программе подготовки кадров высшей квалификации профиля «Языки народов Российской Федерации (мордовские мокша и эрзя)» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, правилам Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2014 г. № 233 г.

4.2. Эффективность системы текущего и промежуточного контроля.

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

Выпускник аспирантуры является специалистом высшей квалификации и подготовлен:

- к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях химии, глубокой специализированной подготовки по органической химии, владения навыками современных методов исследования;

- к научно-педагогической работе в высших и средних специальных учебных заведениях различных форм собственности.

Ученая степень, присуждаемая при условии освоения основной образовательной программы послевузовского профессионального образования и успешной защиты квалификационной работы – Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре составляет 4 года.

Лицам, освоившим программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и защитившим в установленном порядке научно-квалификационную работу (диссертацию) на соискание ученой степени кандидата наук, присваивается ученая степень кандидата наук по соответствующей специальности научных работников и выдается диплом кандидата наук.

Для аттестации обучающихся по направлению подготовки 04.06.01 – Химические науки на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП аспирантуры (текущая и промежуточная аттестация) на кафедрах созданы фонды оценочных средств, включающие вопросы и задания для контрольных работ и коллоквиумов, тематику

докладов, рефератов, программы экзаменов и т.п., позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонды оценочных средств соответствуют целям и задачам ОПОП аспирантуры и ее учебному плану. Они призваны обеспечить оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик разработчики стремились учесть все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Меры, направленные на текущий и промежуточный контроль качества знаний аспирантов, определяются характером дисциплин, местом её в учебном плане, формами организации учебных занятий на конкретном курсе, направленностью кафедр на организацию самостоятельной работы как основы вузовского образования.

Текущий контроль осуществляется преподавателями на занятиях по всем учебным дисциплинам. Виды контроля: проверка домашних заданий и консультации, направленные на закрепление и осмысление полученных знаний, умений, навыков, тестовые задания, терминологический контроль, контрольные работы, экспресс-контроль. Результаты индивидуальных работ аспирантов являются неотъемлемой частью итоговых экзаменов и зачетов по дисциплинам кафедр. Кроме традиционных форм (опросы, контрольные работы, фронтальные беседы, защита рефератов и т.д.) применяются презентации, портфолио, творческие отчёты и пр.

Промежуточный контроль за изучением учебного материала в процессе проведения коллоквиумов, дискуссий, написания аннотаций, эссе, рефератов; библиографической работы с научной литературой, выполнения НИР с учетом содержания изучаемых дисциплин, реферирования научной литературы, бланкового и компьютерного тестирования.

Итоговая аттестация осуществляется посредством зачетов, устных и письменных экзаменов. При проведении итогового контроля используются возможности информационных технологий, вводится рейтинговый и модульно-рейтинговый контроль.

Качество подготовки аспирантов подтверждается также успешно сданными кандидатскими экзаменами, успешным прохождением итоговой аттестации. Учебный план аспирантуры по данному профилю предполагает сдачу трех кандидатских экзаменов, двух экзаменов и восьми зачетов по дисциплинам вариативной части Блока 1, написание рефератов. Порядок проведения кандидатских экзаменов регламентируется Положением о кандидатских экзаменах.

Учебный план аспирантуры предполагает сдачу трех кандидатских экзаменов, один экзамен и пять зачетов по дисциплинам вариативной части

Блока 1, написание рефератов. Порядок проведения кандидатских экзаменов регламентируется Положением о кандидатских экзаменах.

Анализ успеваемости (таблица 3) приводит к выводу о том, что факультет проводит эффективную работу по организации учебного процесса, самостоятельной работы, что способствует приобретению обучающимися знаний, умений и формированию необходимых компетенций.

Таблица 4

**Результаты сдачи кандидатских экзаменов обучающихся в аспирантуре
за 2012-2016 гг.**

ФИО аспиранта	Дисциплина	Оценка
Позднякова О. В.	Иностранный язык	отлично
	История и философия науки	отлично
	Органическая химия	отлично
Котькин А. И.	Иностранный язык	удовлетворительно
	История и философия науки	хорошо
	Органическая химия	отлично

Ежегодно аспирантами составляется индивидуальный учебный план, календарный план выполнения диссертационного исследования, оказывается содействие при подготовке диссертации и выполнении других видов обязательных для аспиранта работ. Индивидуальные учебные планы аспирантов составлены в соответствии с основными образовательными программами и учебными планами по специальностям, с указанием полного перечня обязательных дисциплин и последовательности их изучения. Определены сроки сдачи кандидатских экзаменов, педагогической практики, научно-исследовательской работы.

Аспиранты в конце каждого семестра проходят процедуру аттестации по выполнению научно-исследовательской и учебной работы, по результатам которой обучающиеся переводятся на следующий год обучения (учебный семестр) и получают стипендию. Аспиранты не прошедшие промежуточной аттестации по уважительным причинам переводятся на следующий курс условно и обязаны ликвидировать задолженности до начала следующей промежуточной аттестации.

Аспиранты принимают активное участие в разработке тем НИ выпускающей кафедры. Результаты НИ аспирантов проходили апробацию на научно-практических конференциях различного уровня.

Котькин А. И. принял участие в следующих научных конференциях:

- Международной научно-практической конференции «Евсевьевские чтения» (г. Саранск, с 2013 г. по 2014 г.);
- Международной молодежной научно-практической конференции «Путь в науку» (г. Ярославль, 22-26 апреля 2013 г.; доклад по итогам конференции занял 2 место в микробиологии);
- Международной научно-практической конференции (г. Тамбов, ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 30 сентября 2013 г.);

- V Международной научно-практической конференции, (г. Ростов-на-Дону, ЮФУ, 3-5 октября 2013 г.);
- III-м Конгрессе национальной ассоциации фтизиатров (г. Санкт-Петербург, 27-29 ноября 2014 г.);
- Научной конференции «XLIII Огаревские чтения» (г. Саранск, 8-15 декабря 2014 г.);
- Научно-практической конференции для учителей химии и биологии Старошайговского района «Дистанционное образование при обучении химии и биологии: научная фантастика или необходимость» (г. Саранск, 10 ноября 2014 г.);
- Вузовском конкурсе «Лучший молодой ученый» (г. Саранск, 2013 г., победитель);
- XVII Международный конгресс МАКМАХ по антимикробной терапии «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» (20-22 мая 2015 г. Москва);
- International Congress on Heterocyclic Chemistry «Kost-2015», dedicated to 100 years anniversary of prof. Alexei Kost (Москва, МГУ им. М. В. Ломоносова, 18-23 октября 2015 г.);
- XLIII Огаревские чтения: материалы научной конференции (г. Саранск, МГУ им. Н. П. Огарева, декабрь 2015 г.);
- Победитель в молодежном научно-инновационном конкурсе («УМ-НИК») «Синтез азотсодержащих гетероциклических соединений и изучение возможности их применения в борьбе с инфекционными заболеваниями» – направление Н5.

Научные публикации аспирантов представлены в таблице 5.

Таблица 5

Научные публикации аспирантов

№ п/п	ФИО автора	Монографии, статьи в изданиях ВАК и пр.
1.	Котькин А. И.	1. Степаненко, И. С. Изучение противомикробной активности фторзамещенных пирролхинолинов// И. С. Степаненко, А. И. Котькин, С. А. Ямашкин. Фундаментальные исследования. – 2013. - №8. – С. 1406 – 1410. 2. Котькин, А. И. Изучение антимикробной активности некоторых фторзамещенных пирролохинолинов / А. И. Котькин, И. С. Степаненко, С. А. Ямашкин. Материалы Международной молодежной научно-практической конференции «Путь в науку» 22-26 апреля 2013 г./ Гл.ред. Р. С. Бегунов. – Ярославль: ЯрГУ, 2013. – С. 28-29. 3. Степаненко, И. С. Биологическая активность 6-гидрокси-2,3-диметил-6-трифтор-6,7,8,9-тетрагидро-1Н-пирроло[3,2-<i>h</i>]хинолин-8-она. / И. С. Степаненко, А. И. Котькин, С. А. Ямашкин. Материалы Международной научно-практической конференции 30 сентября 2013 в 34 частях. Часть 7. – Тамбов: ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013. – С. 140-141. 4. Степаненко, И. С. Изучение уровня безвредности 6-гидрокси-2,3-диметил-6-трифторметил-6,7,8,9-тетрагидро-1Н-

№ п/п	ФИО автора	Монографии, статьи в изданиях ВАК и пр.
		пирроло[3,2-Н]хинолин-8-она, обладающего противомикробной активностью / И. С. Степаненко, А. И. Котькин, С. А. Ямашкин / Материалы V Международной научно-практической конференции 3-5 октября 2013 г. / гл. ред. Т. Н. Шкурат, А. Е. Панич. – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2013. – С. 362-363. 5. Степаненко, И. С. Изучение микробиома зева студентов медицинского института и определение антибиотикочувствительности выделенных штаммов гемолитических стафилококков / И. С. Степаненко, А. И. Котькин, Т. В. Грабова / Фундаментальные исследования. – 2014. - №4. Ч. 3 – С. 601 – 605. 6. Степаненко, И. С. Изучение противотуберкулезной активности 6-гидрокси-2,3-диметил-6-трифторметил-6,7,8,9-тетрагидро-1Н-пирроло[2,3-<i>h</i>]хинолин-8-она / И. С. Степаненко, А. И. Котькин, С. А. Ямашкин, М. В. Бородулина, Е. Л. Лямина, Н. А. Рогожина // Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. – М. : ИД «Академия естествознания», 2014. Современные проблемы науки и образования. – № 6; URL: http://www.science-education.ru/120-15177 (дата обращения: 21.11.2014). 7. Степаненко, И. С. Изучение противотуберкулезной активности 6-гидрокси-2,3-диметил-6-трифторметил-6,7,8,9-тетрагидро-1Н-пирроло[3,2-<i>h</i>]хинолин-8-она. / И. С. Степаненко, А. И. Котькин, Е. Л. Лямина, Н. А. Рогожина, М. В. Бородулина, С. А. Ямашкин. // Материалы III-го Конгресса национальной ассоциации фтизиатров 27-29 ноября 2014 г. Санкт-Петербург, 2014. – с. 111-112. 8. Степаненко, И. С. Противомикробная активность производных 6-амино-5-метил-2-фенил- и 6-амино-1,5-диметил-2-фенилиндолов / И. С. Степаненко, А. И. Котькин, Е. А. Алямкина, С. А. Ямашкин // Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. – М. : Академия естествознания, 2015. Современные проблемы науки и образования. – № 5; URL: http://www.science-education.ru/128-r22043. 9. Степаненко, И. С. Пирролохинолины: перспективный класс соединений с противомикробной активностью. / И. С. Степаненко, А. И. Котькин, С. А. Ямашкин // Проблемы медицинской микологии. – 2015. – Т. 17. – № 3. – С. 135-136. 10. Котькин, А. И. Противомикробная активность азотистых гетероциклов / А. И. Котькин, И. С. Степаненко, С. А. Ямашкин // XLIII Огаревские чтения: материалы научной конференции в 3 ч. / отв. за вып. П. В. Сенин. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2015. – Ч. 2: Естественные науки – С. 6-9. 11. Ямашкин, С. А. О возможности использования 3-незамещенных 6-аминоиндолов в синтезе пирролохинолинов / С. А. Ямашкин, И. С. Степаненко, А. И. Котькин // Book of abstracts «International Congress on Heterocyclic Chemistry KOST-2015» 18-23 октября 2015 г. Москва: МГУ им. М. В. Ломоносова, 2015. – С. 539. 12. Степаненко, И. С. Антимикробная активность азотсо-

№ п/п	ФИО автора	Монографии, статьи в изданиях ВАК и пр.
		держакх гетероциклох / И. С. Степаненко, А. И. Котькин , С. Е. Чванов // «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия», Тезисы XVII Международного конгресса МАКМАХ по антимикробной терапии. 20-22 мая 2015 г. : [материалы]. – М. – С. 44.

Итоговая государственная аттестация по направлению 04.06.01 Химические науки программы аспирантуры «Органическая химия» включает защиту научно-квалификационной работы и государственный экзамен, устанавливаемый по решению ученого совета Института. Порядок проведения итоговых аттестационных испытаний планируется доводить до сведения магистрантов не позднее чем за полгода до начала итоговой аттестации.

Научно-квалификационная работа в соответствии с ОПОП аспирантуры «Органическая химия» выполняется в виде кандидатской диссертации в период выполнения научного исследования и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится аспирант (педагогической, научно-исследовательской, управленческой, проектной, методической).

Общие требования к выпускной квалификационной работе, выполняемой в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева», сформулированы в Положении о научно-квалификационной работе (аспирантура) в ГОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (2015 г.).

В соответствии с требованиями, устанавливаемыми ФГОС ВО по 04.06.01 Химические науки программы аспирантуры «Органическая химия» ведущими преподавателями выпускающей кафедры была разработана программа итогового государственного экзамена. Программа итогового государственного экзамена формируется на основе специальных дисциплин, входящих в предметную область знаний. Содержательное направление государственного экзамена определяется с одной стороны, общей целью образовательной программы, а с другой – спецификой основной образовательной программы.

Программа государственного экзамена включает в себя требования к профессиональной подготовленности аспиранта, перечень вопросов по дисциплинам направления и специальных дисциплин основной образовательной программы специализированной подготовки аспирантов, критерии оценок и списки рекомендуемой основной и дополнительной литературы.

Государственный экзамен аспиранта является квалификационным и предназначен для определения практической и теоретической подготовленности аспиранта по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, программа аспирантуры «Органическая химия» к выполнению образовательных задач, установленных государственным образовательным стандартом.

Итоговая аттестация проводится комиссией, состав которой рассматривается на Совете факультета и утверждается ректором института.

Выводы:

Качество подготовки аспирантов, включающее оценку эффективности текущего и промежуточного контроля, уровня подготовленности аспиранта, обеспечивается структурой и содержанием образовательной деятельности по направлению подготовки. Процессы контроля качества знаний и готовности к профессиональной деятельности организованы и отражены в соответствующей документации. Результаты освоения программы аспирантуры профиля подготовки «Органическая химия» соответствуют требованиям раздела III (пп. 28, 30, 40, 41, 42) порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Министерства образования и науки от 19.11.2013 г., № 1259.

5. Условия реализации ОПОП

5.1. Кадровые условия реализации ОПОП (сведения о педагогических работниках, сведения о научных руководителях).

Основу успешного функционирования основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия») определяет состав научно-педагогических кадров. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237). Согласно ФГОС ВО (раздел 7), 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, должна составлять не менее 80 процентов.

В подготовке аспирантов по вышеуказанному направлению и профилю задействовано 11 преподавателей, из них имеют ученую степень – 11 чел. (100 %), в том числе доктора наук – 4 чел. (36 %), кандидатов наук – 7 чел. (64 %). Количество штатных преподавателей 100%. Весь профессорско-преподавательский состав, занятый подготовкой кадров высшей квалификации по данному профилю, регулярно проходит курсы повышения квалификации и не имеет судимостей на момент составления отчета.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью ООП направления подготовки 04.06.01 Химические науки профиль «Органическая химия» осуществляется доктором химических наук профессором кафедры химии, технологии и методик обучения ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» С. А. Ямашкиным.

Семен Александрович Ямашкин ведет результативную научно-исследовательскую работу по актуальным проблемам органической химии. Ямашкин С. А. имеет более 200 научных и учебно-методических работ, в том числе 1 монографию, 7 учебных пособий; 70 научных работ изданы в центральных и зарубежных изданиях, академических журналах ведущих рецензируемых научных журналах из перечня ВАК и индексируемых в базе Scopus. Подготовил 5 кандидатов наук. В 2000 г. получил звание почетного работника высшего профессионального образования РФ, а с 2002 г. имеет звание заслуженного деятеля науки РМ. Кроме того, Ямашкин С. А. награжден почетной грамотой Главы РМ, в 2012 году Указом Главы Республики Мордовия присуждено звание «Лауреат премии Главы Республики Мордовия». В этом же году награжден медалью «За заслуги. В ознаменование 1000-летия единения». Под руководством Ямашкина С. А. реализуется научное направление «Химия аминокислот и пирролохинолинов». Данная тема запатентована как изобретение. Результаты исследований кроме фундаментального характера имеют прикладное применение. По данной теме исследования С. А. Ямашкиным совместно с сотрудниками кафедры химии, технологии и методик обучения выполнял научно-исследовательскую работу в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 гг.:

Тема: «Химия синтетических индольных и пирролохинолиновых систем» (ГК№ П840) (руководитель – Ямашкин С.А.). Объем финансирования 3 млн. руб.

Тема: «Синтез индольных и пирролохинолиновых структур» (ГК № П988) (руководитель – 2010 г. – Жукова Н. В.; 2011 – 2012 гг. – Алямкина Е. А.). Объем финансирования 2 млн. руб.

Ямашкин С. А. проводит также исследования в области химической модификации полисахаридов (получен патент).

Преподавательский состав, работающий по данной программе аспирантуры, состоит из 4 доктора наук и 7 кандидатов наук. Таким образом, количество докторов составляет 36 %, кандидатов – 64 %. Общее количество преподавателей с ученой степенью, осуществляющих подготовку аспирантов, составляет 100 %.

К осуществлению подготовки аспирантов в качестве научного консультанта привлечены доктор химических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий лабораторией Биологически активных органических соединений (БАОС) Химического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова Зык Н. В.; доктор химических наук, профессор кафедры органической и биоорганической химии Института химии Саратовского государственного университета им. Н. Г. Чернышевского Пчелинцева Н. В.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

Членами выпускающей кафедры за последние 5 лет опубликовано 26 учебных и методических изданий, около 30 научных статей в периодических изданиях рекомендованных ВАК РФ и цитируемых зарубежными базами данных (Scopus) (таблица 6).

Таблица 6

Сведения о научных публикациях ППС кафедры химии, технологии и методик обучения за последние 5 лет

№	Год	Автор(ы)	Название работы	Выходные данные
1	2011	Алямкина Е. А., Ямашкин С. А.	Всероссийская с международным участием очно-заочная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы химии и методики преподавания химии»	Химия гетероциклических соединений. – Рига, 2011. – № 6. – С. 946-948.
2	2011	Щанкин А. А., Кошелева О. А.	Конституциональные особенности физической работоспособности девушек в возрасте 18 лет	Современные проблемы науки и образования [Электронный журнал]. – 2011. – № 3; URL: www.science-education.ru .
3	2011	Щанкин А. А., Кошелева О. А.	Конституциональные особенности некоторых краниометрических показателей девушек в возрасте 18 лет	Современные проблемы науки и образования [Электронный журнал]. – 2011. – № 2; URL: www.science-education.ru .

				www.science-education.ru
4	2011	Ямашкин С. А., Позднякова О. В., Алямкина Е. А.	Синтез замещенных 5-нитро-, 5-аминоиндолов и исследование их свойств	Современные проблемы науки и образования [Электронный журнал]. – 2011. – № 5. – URL: www.science-education.ru/99-4797.
5	2011	Алямкина Е. А., Ямашкин С. А.	All-Russian Internal-External Applied Research Conference on Current Problems in Chemistry and Chemistry Teaching with International Participation	Chemistry of Heterocyclic Compounds. – 2011. – Vol. 47. – No. 6. – P. 782-784.
6	2012	Алямкина Е. А., Позднякова О. В., Ямашкин С. А.	Изучение возможности синтеза пирролохинолинов из 5-амино-7-метил-, 5-амино-1,7-диметил-2-фенилиндолов и β -кетозэфиров	Фундаментальные исследования. – 2012. – Ч. 2. – № 3. – С. 441–445.
7	2012	Акчурин Н. А., Щанкин А. А., Малышев В. Г., Кошелева О. А.	Оценка морфофункциональных свойств организма при проведении профессионального отбора школьников для занятия волейболом	Фундаментальные исследования. – 2012 - № 1. – С. 164-167.
8	2012	Шанкин А. А., Кошелева О. А.	Конституциональные особенности реакции церебральной гемодинамики на физическую нагрузку девушек	Современные проблемы науки и образования – 2012. – № 1; URL: http // www.science-education.ru / 101-5403 .
9	2012	Шанкин А. А., Кошелева О. А.	Влияние конституционального типа возрастной эволюции девушек на объемный кровоток головного мозга	Сибирский медицинский журнал. – 2012. – Т. 27, – № 1. – С. 90-93.
10	2012	Кокурин А. В., Малышев В. Г., Шанкин А. А., Кошелева О. А.	Конституциональные особенности физической подготовленности студентов факультета физической культуры	Фундаментальные исследования. – 2012 - № 5 (1). – С. 163-166.
11	2012	Кокурин А. В., Шанкин А. А., Кошелева О. А.	Связь конституции с мышечной деятельностью	Фундаментальные исследования. – 2012 - № 2 (2). – С. 399-401.
12	2012	Шанкин А. А., Малышев В. Г., Кошелева О. А.	Влияние эволютивногосоматотипа электрические потенциалы сердца и напряжение кислорода в крови у молодых женщин при физической нагрузке	Современные проблемы науки и образования. – 2012. - № 4; URL.: www.science-education.ru/104-6870 .
13	2012	Щанкин А. А., Малышев В. Г., Щанкина Г. И., Кошелева О. А.	Связь конституционального типа возрастной эволюции организма с высшей нервной деятельностью и психическими функциями	Фундаментальные исследования. – 2012 - № 7 (2). – С. 427-430.
14	2012	Ямашкин С. А., Алямкина Е. А.,	Синтез пирролохинолинов из 6-аминоиндолов с свободным β -	Современные проблемы науки и образова-

		Позднякова О. В.	положением и β -кетоефиров	ния: электронный научный журнал – 2012. – № 5 ; URL: www.science-education.ru/105-7124 (дата обращения: 09.10.2012).
15	2012	Ямашкин С. А., Томилин О. Б., Бояркина О. В., Позднякова О. В.	Исследование (2,5-диметил-, 1,2,5-триметил-, 5-метил-2-фенил-, 1,5-диметил-2-фенилиндолил-6-)енаминокетонов в реакциях циклизации	Современные проблемы науки и образования [Электронный журнал]. – 2012. – № 1. – URL: www.science-education.ru/101-5404 (дата обращения: 07.04.2012).
16	2013	Ямашкин С. А., Алямкина Е. А., Позднякова О. В.	Изучение реакций 4-амино -1-метил-2-фенилиндола с β -кетоефирами	Фундаментальные исследования. – 2013. – №10. – С. 2456-2460.
17	2013	Жукова Н. В.	Возможности использования электронных тест-тренажеров при обучении физической химии	Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – С. 2778-2781.
18	2013	Степаненко И. С., Котыкин А. И., Ямашкин С. А.	Изучение противомикробной активности фторзамещенных пирролхинолинов	Фундаментальные исследования. – 2013. – С. 1406 – 1410.
19	2014	Ямашкин С. А., Позднякова О. В., Юровская М. А.	Синтез пирроло[2,3-f]хинолинов из 2,5-диметил-, 1,2,5-триметил-6-аминоиндолов и β -кетоефиров	Вестник Моск. ун-та. Сер. 2. Химия: науч. журнал. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та. - Т. 55. - № 1. – С. 36-42.
20	2014	Ямашкин С. А., Позднякова О. В., Юровская М. А.	Synthesis of pyrrolo[2,3-f]quinolines via reaction of 2,3-dimethyl- or 1,2,5- trimethyl - 6-aminoidoles with β -ketoesters	Chemistry of Heterocyclic Compounds. – V. 6. – № 1. – P. 31-36.
21	2014	Ямашкин С. А., Алямкина Е. А.,	Изучение реакции 5-амино-6-метил-, 5-амино-1,6-диметил-2-фенилиндолов с метиловым эфиром ацетоуксусной кислоты и последующей гетероциклизации продуктов их взаимодействия	Фундаментальные исследования: науч. журнал. – М. : ИД «Академия естествознания», 2014. – № 3. – Ч. 1. – С. 59-63.
22	2014	Кадималиев Д. А., Степаненко И. С., Надежина О. С., Ямашкин С. А.	Влияние различно замещенных пирролохинолинов на физиолого-биохимические характеристики лигнолитического гриба <i>Lentinus Tigrinus</i>	Микология и фитопатология. – М., 2014. – Т. 48. –№ 5. – С. 309-314.
23	2014	Жукова Н. В., Дуденкова М. А., Щербакова А. И.	Особенности методики обучения химии пропедевтического курса «Введение в химию» для школьников седьмых классов	Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. – М.

				: ИД «Академия естествознания», 2014. Современные проблемы науки и образования.– № 5; URL: http://www.science-education.ru/119-15177 (дата обращения: 03.11.2014).
24	2014	Степаненко И. С., Котькин А. И., Грабова Т. В.	Изучение микробиома зева студентов медицинского института и определение антибиотикочувствительности выделенных штаммов гемолитических стафилококков	Фундаментальные исследования. – 2014. – №4. Ч. 3 – С. 601 – 605.
25	2014	Степаненко И. С., Котькин А. И., Ямашкин С. А., Бородулина М. В., Лямина Е. Л., Рогожина Н. А.	Изучение противотуберкулезной активности 6-гидрокси-2,3-диметил-6-трифторметил-6,7,8,9-тетрагидро-1Н-пирроло[2,3- <i>h</i>]хинолин-8-она	Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. – М. : ИД «Академия естествознания», 2014. Современные проблемы науки и образования.– № 6; URL: http://www.science-education.ru/120-15177 (дата обращения: 21.11.2014).
26	2015	И. С. Степаненко А. И. Котькин, Е. А. Алямкина С. А. Ямашкин	Противомикробная активность производных 6-амино-5-метил-2-фенил- и 6-амино-1,5-диметил-2-фенилиндолов	Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. – М. : Академия естествознания, 2015. Современные проблемы науки и образования. – № 5; URL: http://www.science-education.ru/128-r22043 .
	2015	И. С. Степаненко А. И. Котькин С. А. Ямашкин	Пирролохинолины: перспективный класс соединений с противомикробной активностью	Проблемы медицинской микологии. – 2015. – Т. 17. – № 3. – С. 135-136.
27	2015	В. В. Ревин А. Н. Черентаев С. А. Ямашкин	Получение и исследование адсорбционных свойств химически модифицированного ксантана	Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. – М. : Академия естествознания, 2015. Современные проблемы науки и образования. – № 1; URL: http://www.science-education.ru/128-r22043 .

				education.ru/121-r18015
28	2015	Е. А. Алямкина Н. В. Жукова О. А. Ляпина	Формирование метапредметных умений у учащихся на уроках химии с использованием кейс-технологии	Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2015. – № 9 (53). – С. 511–524. – Режим доступа : http://journal-s.org/index.php/sisp/article/view/7486/pdf_1258 .
29	2016	И. С. Степаненко А. И. Котькин С. А. Ямашкин	Использование результатов масс-спектрометрии при доказательстве строения продуктов первичной реакции аминокислот с β -кетозфирами	Успехи современного естествознания. – 2016. – № 2.

Преподаватели кафедры зарегистрированы в качестве авторов в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU – крупнейшем российском информационном портале в области науки, технологии, медицины и образования.

Результаты, зафиксированные в системе РИНЦ, следующие:

Кафедра	Количество публикаций всего / за последние 5 лет	Количество цитирований всего / за последние 5 лет
Химии, технологии и методик обучения	74 / 33	331 / 130

Результаты, зафиксированные в базе данных Scopus, следующие:

Кафедра	Количество публикаций всего / за последние 5 лет	Количество цитирований всего / за последние 5 лет
Химии, технологии и методик обучения	55 / 8	103 / 15

Членами кафедры ведется исследовательская работа в рамках целевых программ, проектов и грантов. Была выполнена научно-исследовательская работа в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 гг.:

Тема: «Химия синтетических индольных и пирролохинолиновых систем» (ГК№ П840) (руководитель – Ямашкин С.А.). Объем финансирования 3 млн. руб.

Тема: «Синтез индольных и пирролохинолиновых структур» (ГК № П988) (руководитель – 2010 г. – Жукова Н. В.; 2011 – 2012 гг. – Алямкина Е. А.). Объем финансирования 2 млн. руб.

Внутривузовские гранты и конкурсы научных и творческих работ в рамках реализации Программы стратегического развития МордГПИ:

Тема: Разработка и внедрение в учебный процесс электронного учебного издания по физической химии (проект № 2.2.2 «Решение комплексных проблем в области биологии, экологии, химии, физиологии, спортивной ме-

дицина на базе научно-образовательного центра и научно-исследовательских лабораторий») (руководитель – Жукова Н. В.). Объем финансирования 23,265 тыс. руб.

Тема: Разработка и внедрение в учебный процесс методических рекомендаций к лабораторным занятиям по дисциплине «Методика обучения и воспитания химии» для бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование» профиля «Биология. Химия» (проект № 2.2.2 «Решение комплексных проблем в области биологии, экологии, химии, физиологии, спортивной медицина на базе научно-образовательного центра и научно-исследовательских лабораторий») (руководитель – Тарасова О. В.). Объем финансирования 8,355 тыс. руб.

Тема: Разработка учебно-методического обеспечения и пополнение фондов оценочных средств по дисциплинам химической направленности для бакалавров профиля «Биология. Химия» (проект № 2.2.2 «Решение комплексных проблем в области биологии, экологии, химии, физиологии, спортивной медицина на базе научно-образовательного центра и научно-исследовательских лабораторий») (руководитель – Позднякова О. В.). Объем финансирования 55 тыс. руб.

Тема: Разработка учебно-методических обеспечения и пополнение фондов оценочных средств по дисциплинам химической направленности для бакалавров профиля «Технология. Информатика» (проект № 2.2.2 «Решение комплексных проблем в области биологии, экологии, химии, физиологии, спортивной медицина на базе научно-образовательного центра и научно-исследовательских лабораторий») (руководитель – Жукова Н. В.). Объем финансирования 48,5 тыс. руб.

Тема: Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса курсов химической направленности биолого-химической школы «Биосфера» (проект № 2.2.2 «Решение комплексных проблем в области биологии, экологии, химии, физиологии, спортивной медицина на базе научно-образовательного центра и научно-исследовательских лабораторий») (руководитель – Алямкина Е. А.). Объем финансирования 26 тыс. руб.

Результаты научных исследований и инновационной деятельности нашли отражение в докладах и сообщениях, сделанных на конференциях и семинарах различного уровня. Среди наиболее значимых:

1. XVII Международный конгресс МАКМАХ по антимикробной терапии «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия», 20-22 мая 2015 г. Москва.

2. International Congress on Heterocyclic Chemistry «Kost-2015», dedicated to 100 years anniversary of prof. Alexei Kost. Москва, МГУ им. М. В. Ломоносова, 18-23 октября 2015 г.

3. XLIII Огаревские чтения: материалы научной конференции, г. Саранск, МГУ им. Н. П. Огарева, декабрь 2015 г.

4. III-й Конгресса национальной ассоциации фтизиаторов 27-29 ноября 2014 г. Санкт-Петербург, 2014.
5. Научная конференция «XLIII Огаревские чтения», 8-15 декабря 2014 г, Саранск.
6. Международная научно-практическая конференция «50-Евсевьевские чтения», г. Саранск, МордГПИ, 23 – 25 мая 2014 г
7. Всероссийская заочная студенческая научно-практическая конференция «Актуальные проблемы науки в студенческих исследованиях (биология, экология и химия)», 28 марта 2014 г.
8. XIII Республиканская научно-практическая конференция «Наука и инновации в Республике Мордовия», г. Саранск, Мордовский университет им. Н. П. Огарева, 8 – 12 февраля 2013 г.
9. Международная молодежная научно-практическая конференция «Путь в науку», г. Ярославль, ЯрГУ, 22-26 апреля 2013 г.
10. Международная научно-практическая конференция, г. Тамбов, ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 30 сентября 2013 г.
11. V Международная научно-практическая конференция, г. Ростов-на-Дону, ЮФУ, 3-5 октября 2013 г.
12. IX Международная научно-практическая конференция – Осовские педагогические чтения «Образование в современном мире: Новое время – новые решения», г. Саранск, МордГПИ, 28-29 ноября 2013 г.
13. Всероссийская научно-практическая конференция «49-Евсевьевские чтения», г. Саранск, МордГПИ, 8 – 12 февраля 2013 г.
14. Жукова Н. В, к. х. н., доцент кафедры химии, технологии и методик обучения – секционное заседание Августовских педагогических чтений, г. Саранск, МордГПИ, 27 августа 2013 г.
15. Всероссийская конференция «Органический синтез: химия и технология», г. Екатеринбург, УрФУ, 4-8 июня 2012 г.
16. II Всероссийская научная. конференция (с международным участием) «Успехи синтеза и комплексообразования», г. Москва, РУДН, 23-27 апреля 2012г.
17. Междунар. науч.-практ. конф. «48-е Евсевьевские чтения», г. Саранск, МГПИ им. М. Е. Евсевьева, 23–25 мая 2012 г.

Выводы:

Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствуют требованиям раздела VII (п.п. 7.1.5, 7.1.6, 7.1.7, 7.2) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

5.2. Материально-технические условия реализации ОПОП.

Материально-технические условия реализации ОПОП соответствуют требованиям, предъявляемым к условиям реализации основных образовательных программ аспирантуры, определяемых ФГОС по данному направлению подготовки. В ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов профессионально-педагогической и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом вуза. И соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Основной образовательный процесс организован на базе естественно-технологического факультета, которая включает в себя богатый аудиторный фонд с современным оборудованием.

Основной образовательный процесс обучения аспирантов по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (профиль «Органическая химия») организован в учебно-лабораторном корпусе № 2, находящемся в оперативном управлении ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева». В составе используемых помещений имеются помещения, оснащенные учебно-лабораторным оборудованием необходимым для обеспечения образовательной деятельности. В учебном процессе используется следующее оборудование: 49 персональных компьютеров, 10 ноутбуков (все компьютеры подключены к системе Интернет), 17 мультимедийных проекторов, 4 интерактивных досок, 9 многофункциональных устройств, 9 лазерных принтеров, 8 сканера, 6 ксерокса, 1 учебно-методический комплекс преподавателя, 2 документ-камеры, аудио- и видеотехнику.

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» располагает современной социальной инфраструктурой, в том числе тремя общежитиями для студентов и аспирантов, в которых имеются места для проживания семейных пар. Иногородние аспиранты института в течение всех лет обучения обеспечиваются местами в студенческом общежитии. В их распоряжении спортивная база института, Фитнес-Центр.

Для выполнения научно-исследовательской работы аспирантов и преподавателей используется специализированное оборудование инновационных структурных подразделений факультета: лаборатория органического синтеза, лаборатория цифровой микроскопии, научно-образовательная лаборатория «Молекулярная и клеточная биология», научно-образовательная лаборатория «Молекулярная и клеточная биология» и др.

В распоряжении аспирантов имеются помещения для самостоятельной работы, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. Филологический факультет оснащен учебно-лабораторным оборудованием необходимым для обеспечения образовательной деятельности.

Используемые учебно-научные помещения в достаточной мере осна-

щены необходимым оборудованием, в том числе персональными компьютерами с выходом в Интернет, принтерами, сканером, ксероксом. Для работы имеется необходимый фонд научной и научно-методической литературы.

Все документы образовательной программы для аспирантов и преподавателей в наличии и доступны. Аспирантами и профессорско-преподавательским составом активно используется автоматизированная информационная система «Информационный образовательный портал института (ИНФО-ВУЗ)», где расположены рабочий учебный план, основная образовательная программа, рабочие программы дисциплин, программы кандидатских экзаменов, программы педагогических практик и учебно-методические материалы.

Выводы:

Материально-технические условия реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствуют требованиям раздела VII (п.п. 7.3.1, 7.3.2) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

5.3. Учебно-методические условия реализации ОПОП.

Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

В библиотечных фондах ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» представлен комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности аспирантов по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам и др., включенным в учебный план ОПОП ВО.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Все дисциплины рабочего плана обеспечены учебно-методической документацией полностью. Учебная, учебно-методическая и научная литература хранится в абонементных и читальных залах библиотеки. В библиотеке имеется доступ к сторонним ЭБС, формируется собственная электронная библиотека.

На 1 января 2016 года общий фонд библиотеки составил – 636 938 единиц хранения. Фондируемая литература – 463 832 единиц хранения, в том числе:

научная	85 497 экз.
учебная	237 101 экз.
изд. за рубежом	3 191 экз.
художественная	53 405 экз.
редкий фонд	2 713 экз.
электронных документов	1 009 ед. хранения (без учета сторонних ЭБС).

Диапазон комплектования фондов нашей библиотеки очень разнообразен. Тематика изданий связана с учебным процессом и обширной научно-исследовательской работой. Приоритеты в комплектовании учебного фонда определялись требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ВПО.

Справочно-информационный фонд библиотеки включает: энциклопедии, словари, справочники; государственные библиографические указатели – издания Книжной палаты России; издания ИНИОН, ВИНТИ, Информкультуры, РГБ; официальные, общественно-политические и научно-популярные периодическими изданиями, информационные республиканские издания. Библиотека располагает достаточным количеством наименований и экземпляров дополнительной литературы, в том числе и на иностранных языках, библиографическими пособиями, обеспечивая к ним доступ всех категорий пользователей библиотеки.. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из отечественных журналов по проблематике дисциплин.

В библиотеке установлена сетевая автоматизированная информационно-библиотечная система MAPK-SQL, в которой созданы 10 баз данных («Рабочая база» (книжные издания, электронные ресурсы, сведения о периодических изданиях), «Диссертации», «Авторефераты», «Статьи преподавателей МГПИ», «Статьи периодических изданий», «Выпускные квалификационные работы (Дипломные проекты)» и др.).

Процессы справочно-библиографического обслуживания компьютеризированы, ведется электронная книговыдача. Аспирант может узнать количество и место хранения нужной литературы, имеется возможность электронного предварительного заказа.

Для самостоятельной работы читателей с электронными информационными ресурсами в библиотеке установлено 35 компьютеров, имеющих выход в ИНТЕРНЕТ. Специально для молодых ученых открыт читальный зал электронных ресурсов на 12 рабочих мест. Техническое оснащение читального зала позволяет реализовать широкие возможности просмотра электронных документов различного типа. В читальном зале электронных ресурсов можно также прослушивать аудиозаписи и просматривать видеоматериалы.

Наряду с традиционными, печатными, изданиями аспиранты имеют доступ к электронным ресурсам – базам данных, содержащим коллекции электронных научных журналов по тематике вуза, полнотекстовой аналитической

и справочной информации. Они позволяют осуществлять поиск по базам данных, содержащим целые коллекции журналов, статистической, справочной и аналитической информации, а именно:

- Электронная библиотечная система «Универсальная библиотека онлайн»;
- Электронная библиотечная система «Издательство Лань»
- Научная электронная библиотека «e-library»;
- Электронная база диссертаций РГБ;
- Мировая цифровая библиотека (WDL);
- Журнал Annual Reviews;
- Архив научных журналов изд-ва Oxford University Press;
- Архив научных журналов 2011 Cambridge Journals Digital Archive Complete Collection;
- Журнал Journal of Physical Society of Japan;
- База данных POLPRED.com.;
- Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина;
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
- Каталог образовательных ресурсов сети интернет.

Подробные сведения о возможности доступа к электронным фондам представлены в следующей таблице

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.bibliociub.ru	Электронная библиотечная система «Универсальная библиотека онлайн»	В удаленном доступе
2.	http://www.elibraru.ru	Научная электронная библиотека «e-library»	В открытом доступе
3.	http://www.dvs.rsl.ru	Электронная база диссертаций РГБ	Читальный зал электронных ресурсов
4.	http://www.wdl.org/ru	Мировая цифровая библиотека (WDL)	В открытом доступе
5.	http://www.pes-publishing.com/	Законодательная информация в сфере образования	В открытом доступе
6.	http://www.school.edu.ru/	Российский общеобразовательный портал	В открытом доступе
7.	http://www.prlib.ru	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	В открытом доступе
8.	http://school-collection.edu.ru/	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	В открытом доступе
9.	http://language.edu.ru	Каталог образовательных ресурсов сети интернет	В открытом доступе
10.	polpred.com.	База данных POLPRED.com.	С компьютеров вуза
11.	http://www.gnpbu.ru/	Научная педагогическая библиотека имени К.Д. Ушинского	В открытом доступе
12.	http://www.rvb.ru/	Русская виртуальная библиотека	В открытом доступе
13.	http://dic.academic.ru/	Словари и энциклопедии	В открытом доступе
14.	http://www.rubricom.com/	Энциклопедии, словари, справочники	В открытом доступе

15.	http://archive.neicon.ru	Архив научных журналов НЭИКОН	В открытом доступе
16.	http://www.ug.ru/	Учительская газета	В открытом доступе
17.	http://www.annualreviews.org/ebvc	Журнал AnnualReviews	С компьютеров вуза
18.	www.oxfordjournals.org	Архив научных журналов изд-ва Oxford University Press	С компьютеров вуза
19.	http://www.journals.cambridge.org/archives	Архив научных журналов 2011 Cambridge Journals Digital Archive Complete Collection	С компьютеров вуза
20.	http://jpsj.ipap.jp/index.html	Журнал Journal of Physical Society of Japan	С компьютеров вуза

Пополняется фонд собственной электронной библиотеки МГПИ. На основании соглашений и лицензионных договоров преподаватели института предоставляют в библиотеку электронные версии печатной продукции и зарегистрированные электронные ресурсы. Закуплен новый модуль «Электронная библиотека МегаПро», который позволяет читателям воспользоваться электронным каталогом и полнотекстовыми документами с сайта библиотеки МГПИ в удаленном режиме. ЭБС и ЭБ института обеспечивают одновременный доступ всем обучающимся по программе аспирантуры.

Активно используется система межбиблиотечного абонементов (МБА). С этой целью для наиболее полного информационно-библиотечного обслуживания аспирантов института ежегодно заключаются договоры о сотрудничестве с научной библиотекой Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарёва и Национальной библиотекой им. А. С. Пушкина

Библиотека МГПИ является участником АРБИКОН (Ассоциация региональных библиотечных консорциумов), база которой располагает мощным совокупным информационным ресурсом периодики библиотек России, что дает возможность организовать электронную доставку документов (ЭДД).

Библиотекой подписано соглашение о сотрудничестве с ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России» по наполнению информационной системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки в рамках единого Интернет-ресурса.

Ведется активная работа по привлечению аспирантов к услугам библиотеки. В настоящее время все аспиранты являются читателями библиотеки. Для молодых ученых организованы постоянно действующие книжные выставки «В помощь аспиранту», виртуальные выставки «Авторефераты диссертаций». Ежемесячно на кафедрах сотрудниками библиотеки осуществляется информирование аспирантов и магистрантов о новых научных поступлениях, сотрудниками отдела справочно-библиографической и информационной работы проводятся консультации по оформлению списка использованных источников в соответствии с ГОСТами. В период подготовки и проведения научных конференций для молодых ученых библиотека оформляет тематические книжные выставки. Ежегодно для аспирантов проводятся обучающие семинары по использованию платформы SCIENCE INDEX, которая

позволяет создавать и пополнять список собственных научных статей и отслеживать библиометрические данные публикационной активности.

Выводы:

Учебно-методические условия реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствуют требованиям раздела VII (п.п. 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

6. Выводы и предложения по итогам самообследования

По результатам самообследования основной профессиональной образовательной программы высшего образования – уровень подготовки кадров высшей квалификации, направление подготовки 04.06.01 – Химические науки комиссия пришла к выводу:

1. Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФБГОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» соответствует действующему законодательству РФ, лицензионным требованиям и требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»).

2. Трудоемкость основной образовательной программы подготовки аспиранта (профиль «Органическая химия») соответствует требованиям раздела III (пп. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), регламентируется Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

3. Уровень подготовки, необходимый для усвоения основной образовательной программы подготовки аспиранта, является достаточным. Программы вступительных испытаний в аспирантуру соответствуют требованиям ФГОС по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»), порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2014 г. № 233 г.

4. Область, объект, виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, соответствуют требованиям раздела IV (пп. 4.1, 4.2, 4.3) ФГОС по направлению подготовки 04.06.01 Химиче-

ские науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259, учитывают специфику профиля «Органическая химия».

5. Результаты освоения ОПОП достаточны для программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и соответствуют требованиям раздела V ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»).

6. Учебный план основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержден Ученым советом ФБГОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» и учитывает специфику профиля «Органическая химия».

7. Календарный учебный график основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»), утвержден Ученым советом ФБГОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева».

8. Рабочие программы дисциплин соответствуют целям, задачам и специфике основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»).

9. Содержание программ практик основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствуют требованиям раздела VI (п. 6.4) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»).

10. Содержание программы научного исследования основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствуют требованиям раздела VI (п. 6.5) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»).

11. Содержание программы ГИА основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки науч-

но-педагогических кадров в аспирантуре соответствуют требованиям раздела VI (п. 6.6) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (профиль «Органическая химия»).

12. Требования, предъявляемые к поступающему в аспирантуру по программе подготовки кадров высшей квалификации профиля «Органическая химия» соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению 04.06.01 Химические науки, правилам Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2014 г. № 233 г.

13. Качество подготовки аспирантов, включающее оценку эффективности текущего и промежуточного контроля, уровня подготовленности аспиранта, обеспечивается структурой и содержанием образовательной деятельности по направлению подготовки. Процессы контроля качества знаний и готовности к профессиональной деятельности организованы и отражены в соответствующей документации. Результаты освоения программы аспирантуры профиля подготовки «Органическая химия» соответствуют требованиям раздела III (пп. 28, 30, 40, 41, 42) порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Министерства образования и науки от 19.11.2013 г., № 1259.

14. Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствуют требованиям раздела VII (п.п. 7.1.5, 7.1.6, 7.1.7, 7.2) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

15. Материально-технические условия реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствуют требованиям раздела VII (п.п. 7.3.1, 7.3.2) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

16. Учебно-методические условия реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствуют требованиям раздела VII (п.п. 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5) ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

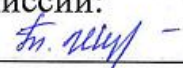
По результатам самообследования основной профессиональной образовательной программы высшего образования – уровень подготовки кадров высшей квалификации, направление подготовки 04.06.01 – Химические науки комиссий были сделаны следующие предложения:

1. В индивидуальные планы аспирантов в образовательную часть программы внести предзащиту диссертации и доработку диссертации по замечаниям предзащиты.

2. Выносить на обсуждение Совета факультета вопросы о состоянии и проведении оценочных срезов, проверки самоподготовки аспирантов.

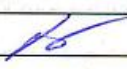
3. Апробировать (в том числе и за счет публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science) результаты исследований.

Председатель комиссии:

 Шукшина Т. И.

Заместители председателя:

 Потапкин Е. Н.

 Жукова Н. В.

Члены комиссии:

 Ямашкин С. А.

 Шубина О. С.

 Якунчев М. А.

 Ветошкин А. А.