

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Брянский государственный университет  
имени академика И.Г. Петровского»

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ИНСТИТУТ

Физико-математический факультет

Кафедра математического анализа, алгебры и геометрии

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор по учебной работе  
Брянского государственного  
университета имени академика  
И.Г. Петровского, профессор



Л.Ю. Лупядова

май 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В  
АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки

**44.06.01 – Образование и педагогические науки**

*(код и наименование направления подготовки)*

Направленность программы (профиль)

**Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

*(наименование направленности программы)*

Квалификация (степень) выпускника:

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **заочная**

**Брянск 2019**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>5</b>
1.1. Общая характеристика программы аспирантуры .....	5
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО аспирантуры по направлению подготовки кадров высшей квалификации 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) .....	5
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания(математика).....	11
1.3.1. Цель и задачи ОПОП аспирантуры по направлению подготовки кадров высшей квалификации 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика).....	11
1.3.2. Шифр и формула специальности .....	11
1.3.3. Срок освоения ОПОП аспирантуры по направлению подготовки кадров высшей квалификации 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) .....	12
1.3.4. Трудоемкость ОПОП аспирантуры по направлению подготовки кадров высшей квалификации 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика).....	13
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика).....	13
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ</b> .....	<b>14</b>
2.1. Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО : .....	14
2.2. Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО .....	14
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС:.....	14
<b>3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>14</b>
3.1. Универсальные компетенции:.....	14
3.2. Общепрофессиональные компетенции: .....	15
3.2. Профессиональные компетенции: .....	15
<b>4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ</b>	

**ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.06.01 – ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) – ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ..... 16**

4.1. Матрица соответствия компетенций дисциплин учебного плана аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) ..... 17

4.2. Учебный план программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика):..... 17

4.3. Календарный учебный график: ..... 18

4.4. Рабочие программы учебных дисциплин: ..... 19

4.5. Программы практик ..... 19

4.6. Программа по научным исследованиям аспиранта ..... 20

4.7. Программа государственной итоговой аттестации..... 21

**5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.06.01 – ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) – ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ..... 21**

5.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры..... 21

5.2. Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)..... 22

5.3. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) ..... 24

5.4. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) ..... 24

5.5. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)..... 26

**6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО**

<b>НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.06.01 – ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) – ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ(МАТЕМАТИКА) .....</b>	<b>27</b>
6.1. Требования к знаниям и умениям выпускника аспирантуры .....	27
6.2. Формы контроля оценки качества освоения аспирантами ОПОП ВО.....	28
6.3. Государственная итоговая аттестация обучающихся.....	29
6.4. Документы, подтверждающие освоение аспирантами ОПОП ВО.....	29
<b>7. ПРИЛОЖЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.06.01 – ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (МАТЕМАТИКА)).....</b>	<b>29</b>
7.1. Приложение 1 – Карта компетенций.....	31
7.2. Приложение 2 – Матрица соответствия планируемых обобщенных результатов обучения.....	115
7.3. Приложение 3 – Базовый учебный план программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания(математика).....	144
7.4. Приложение 4 – Календарный учебный график и сводные данные. ....	151
7.5. Приложение 5 – Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей). ..	153
7.6. Приложение 6 – Программа педагогической практики аспирантов. ....	184
7.7. Приложение 7 – Программа научно-исследовательской практики аспирантов. ....	187
7.8. Приложение 8 – Программа научных исследований аспирантов.....	190
7.9. Приложение 6 – Программа государственной итоговой аттестации. ....	192
7.10. Приложение 10 – Сведения о кадровом обеспечении ОПОП по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика).....	197
7.11. Приложение 11 – Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	200

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Общая характеристика программы аспирантуры**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ОПОП ВО, программа аспирантуры) сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки (Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 902), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259), с учетом профессионального стандарта: «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», направленностей образовательных программ, соответствующих научным специальностям, отнесенных Приказом Министерства образования и науки РФ от 02 сентября 2014 г. № 1132 к указанному направлению подготовки.

Объем ОПОП ВО, реализуемой в данном направлении подготовки составляет 180 зачетных единиц.

#### **Срок обучения:**

*по заочной форме до 4 лет.*

#### **Форма обучения:**

заочная.

**1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО аспирантуры по направлению подготовки кадров высшей квалификации 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

*Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО аспирантуры составляют:*

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки высшего образования (ВО) 44.06.01 – Образование и педагогические науки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 902;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 13 июня 2013 года № 455 «Об утверждении Порядка и оснований предоставления академического отпуска обучающимся»;
- Постановление Правительства РФ от 10 июля 2013 года № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;
- 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»;
- Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 года № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Постановление Правительства РФ от 05 мая 2014 года № 409 «Об утверждении правил предоставления отпуска лицам, допущенным к соисканию ученой степени кандидата наук или доктора наук»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 года № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 года № 248 «О порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 года № 795 «Об утверждении Положения о порядке проведения аттестации работников, занимающих должности научно-педагогических работников»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 02 сентября 2014 года № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2014 года № 13-4139 «О подтверждении результатов кандидатских экзаменов»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 апреля 2015 года № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- Приказ Минтруда России от 08 сентября 2015 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 года № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2016 года № 331 «О внесении изменений в Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2014 года № 233»;
- Постановление Правительства РФ от 21 апреля 2016 года № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2017 года №13 «Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

*Нормативные документы и локальные акты ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» по организации образовательной деятельности аспирантуры*

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского»;

- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «Об организации образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Порядок разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Порядок разработки и утверждения требований к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы учебной дисциплины (модулей) в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «О формировании фонда оценочных средств для проведения аттестации аспирантов по дисциплине (модулю), практике и государственной итоговой аттестации» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Порядок организации освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Порядок разработки и утверждения индивидуальных учебных планов обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Порядок ускоренного обучения по индивидуальному учебному плану обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 7 от 22 сентября 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «О расписании учебных занятий и зачетно-экзаменационных сессий в аспирантуре» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «О научном руководителе аспиранта» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);

- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «О педагогической практике аспирантов» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «О научно-исследовательской практике аспирантов» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «О научных исследованиях аспирантов» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «Об электронном портфолио аспиранта» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «Об электронном портфолио научного руководителя аспиранта» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Положение об электронной системе обучения ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 7 от 22 сентября 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «Об утверждении порядка и оснований предоставления академического отпуска обучающимся (аспирантам)» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «О порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «О порядке аттестации аспирантов» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Порядок зачета ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность (протокол № 7 от 22 сентября 2016 года);

- Порядок проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 7 от 22 сентября 2016 года);
- Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 7 от 22 сентября 2016 года);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 7 от 22 сентября 2016 года);
- Порядок индивидуального учета результатов освоения обучающимися в аспирантуре образовательных программ и хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (протокол № 7 от 22 сентября 2016 года);
- Положение об обеспеченности самостоятельности выполнения письменных работ в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» с использованием для проверки автоматизированных систем поиска заимствований в тексте (протокол № 7 от 22 сентября 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «Об утверждении порядка назначения государственной стипендии аспирантам по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «О прикреплении лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);
- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «О порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на

соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);

- Положение ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «О предоставлении отпуска лицам, допущенным к соисканию ученой степени кандидата наук или доктора наук» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года);

- Порядок ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» «Выдача и оформление справки об обучении установленного образца для лиц, обучающихся в университете по основным профессиональным образовательным программам высшего образования (программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре)» (протокол № 3 от 31 марта 2016 года).

**1.3. Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

***1.3.1. Цель и задачи ОПОП аспирантуры по направлению подготовки кадров высшей квалификации 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)***

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

### ***1.3.2. Шифр и формула специальности***

Шифр специальности – 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (математика)

*Формула специальности.* Содержанием специальности является область педагогической науки, которая рассматривает вопросы обучения и воспитания по математике во всех видах и уровнях образовательных организаций общего и профессионального образования, включая разработку методических систем обучения в содержании современных подходов в обучении и воспитании с учетом потребностей личности, общества и государства.

*Области исследований:* Исследование дидактических процессов, образовательных систем и их закономерностей, разработка и использование современных методических систем для решения задач обучения и воспитания в области математики.

1. Методология исследований по теории и методике обучения и воспитания (научные подходы к исследованию процессов обучения на уровнях общего и профессионального образования, связи теории и методики обучения и воспитания с дидактикой, педагогической психологией; взаимосвязь теории и методики обучения и воспитания с практикой предметного обучения; методы исследования закономерностей обучения и воспитания математике).

2. Генезис и теоретико-методологические основы теории и методики обучения и воспитания (математика) уровней общего и профессионального образования.

3. Методико-математическая реализация современных дидактических теорий, личностно-деятельного, компетентностного, технологического подходов уровня общего математического образования.

4. Методико-методическая подготовка преподавателей дисциплин естественно-научного цикла (математика, теория вероятностей, численные методы, дискретная математика) в учреждениях среднего профессионального образования.

5. Предметно-методическая, психолого-дидактическая подготовка преподавателей математических дисциплин для различных направлений и специальностей высшего образования.

6. Обучение математике в содержании гуманизации, гуманитаризации общего и профессионального образования.

7. Проектирование глобальных и локальных методических систем обучения и воспитания в области математики.

8. Современные инновационные технологии математического образования.

9. Интеграционные процессы в обучении учебных дисциплин уровня общего образования в содержании научной математической картины мира, формирование математического, научного мировоззрения.

10. Компетентностный подход в учебной предметной, математической деятельности обучающихся уровней общего, профессионального образования.

11. Диагностика качества математического образования на всех уровнях образования.

***1.3.3. Срок освоения ОПОП аспирантуры по направлению подготовки кадров высшей квалификации 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)***

Срок освоения программы аспирантуры – по заочной форме обучения – до 4 лет.

**1.3.4. Трудоемкость ОПОП аспирантуры по направлению подготовки кадров высшей квалификации 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

Трудоемкость освоения аспирантом данной ОПОП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 180 зачетных единиц при очном обучении (60 з. е. за один учебный год) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы аспиранта, практики и время, отводимое на контроль качества освоения аспирантом ОПОП.

При обучении по индивидуальному учебному плану для лиц с ограниченными возможностями здоровья трудоемкость освоения аспирантом данной ОПОП не может составлять больше 75 з. е. за один учебный год.

**1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования – специалитет или магистратура.

Прием на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится на принципах равных условий приема для всех поступающих и осуществляется на конкурсной основе.

Прием на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится по результатам вступительных испытаний.

Программа вступительных испытаний в аспирантуру разрабатывается образовательным учреждением, реализующим данную образовательную программу.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

**2.1. Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО включает:**

- исследование педагогических процессов, образовательных систем и их закономерностей, разработка и использование педагогических технологий для решения задач образования, науки, культуры и социальной сферы.

**2.2. Объектами профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО являются:**

- образовательные и социокультурные системы, процессы обучения, воспитания, развития, социализации, педагогическая экспертиза и мониторинг.

**2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС:**

– научно-исследовательская деятельность в области образования и социальной сферы;  
– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

## **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения программы аспирантуры выпускник должен обладать:

**3.1. универсальными компетенциями:**

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью 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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

### **3.2. общепрофессиональными компетенциями:**

– владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);  
– владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);

– способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований (ОПК-3);

– готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);

– способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);

– способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);

– способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

### **3.2. профессиональными компетенциями:**

– способностью организовать научно-исследовательский процесс в содержании и методах обучения математике в разных образовательных организациях общего и профессионального образования (ПК-1);

– готовностью использовать современные технологии диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской деятельности в содержании и методах обучения математике (ПК-2);

– способностью управлять исследовательской математической деятельностью обучающихся (ПК-3);

– готовностью к систематизации, обобщению и распространению педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной математической деятельности (ПК-4);

– готовностью к проектированию и осуществлению инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании на основе современных достижений педагогической науки (ПК-5);

– способностью разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования с целью популяризации научных знаний и культурных традиций (ПК-6).

Рекомендуемая форма карты компетенций на каждый вид компетенции ФГОС ВО представлена в *Приложении 1*.

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.06.01 – ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) – ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (МАТЕМАТИКА)**

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре содержание и организация образовательного процесса реализации данной Программы аспирантуры регламентируется рабочим учебным планом подготовки аспирантов; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами педагогической и научно-исследовательской практики; годовым календарным учебным графиком, а также оценочными средствами и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий

Структура программы включает в себя:

- матрицу формирования компетенций;
- учебный план;
- календарный учебный график;

- рабочие программы дисциплин (модулей) (аннотация дисциплин);
- программы практик и научных исследований аспирантов;
- программу государственной итоговой аттестации выпускников.

**4.1. Матрица соответствия компетенций дисциплин учебного плана аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика):**

Матрица компетенций отображает соответствие дисциплин учебного плана универсальным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям, логическую последовательность их формирования (*Приложение 2*).

**4.2. Учебный план программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика):**

Учебный план подготовки аспирантов отображает логическую последовательность освоения частей и разделов программы аспирантуры (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

В учебном плане установлена общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, их общая и аудиторная трудоемкость в часах, а также соответствие дисциплин универсальным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям.

В базовой части учебного плана подготовки аспирантов указан перечень базовых дисциплин, обеспечивающих формирование у обучаемых компетенций, установленных ФГОС ВО, в том числе дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов.

К базовой части учебного плана в полном объеме относится Государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В вариативной части учебных дисциплин определен перечень и последовательность дисциплин, в том числе направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена. Вариативная часть программы аспирантуры направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом, а также на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, установленных Университетом.

Учебный план подготовки аспирантов содержит дисциплины базовые дисциплины и по выбору (элективные дисциплины). Избранные обучаемыми элективные дисциплины

становятся обязательными для освоения. Для каждой дисциплины, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

На основе учебного плана для каждого обучающегося формируется индивидуальный учебный план, который обеспечивает освоение программы аспирантуры на основе индивидуализации ее содержания и (или) графика обучения с учетом уровня готовности и тематики научно-исследовательской работы обучающегося.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) в учебном плане:

- общий срок освоения образовательной программы для заочной формы обучения составляет до 4 лет;
- общая трудоемкость образовательной программы составляет 180 зачетных единиц (далее – з. е.);
- при заочной форме обучения годовой объем программы, реализуемый за один учебный год, определяется Университетом самостоятельно;
- трудоемкость базовой и вариативной частей составляет:
  - базовая часть: дисциплины (модули) – 9 з. е., Государственная итоговая аттестация – 9 з. е.;
  - вариативная часть: дисциплины (модули) – 21 з. е., педагогическая практика – 3 з. е., научно-исследовательская практика – 3 з. е., научные исследования аспиранта (научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук) – 135 з. е.;
  - обеспечено 100%-ное наличие обязательных дисциплин базовой (обязательной) части;
  - обеспечено 100%-ное наличие дисциплин вариативной части направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена и дисциплин, направленных на подготовку к преподавательской деятельности.

Учебный план подготовки аспирантов по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания(математика) представлен в *Приложение 3*.

#### **4.3. Календарный учебный график:**

Календарный учебный график определяет последовательность реализации программы аспирантуры по годам и семестрам, включая теоретическое обучение, практики, научные

исследования (научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук), промежуточные и итоговую аттестации, каникулы (*Приложение 4*).

#### **4.4. Рабочие программы учебных дисциплин:**

Рабочие программы учебных дисциплин утверждаются директором института и согласовываются заведующим кафедрой.

Рабочие программы всех дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая элективные дисциплины, разработаны с учетом требований 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 России от 19 ноября 2013 г. № 1259 и «ФГОС ВО утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 30 июля 2014 г. № 902 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», а также на основании локальных актов БГУ.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) представлены в *Приложении 5*.

Аннотация дисциплины включает в себя:

- общие сведения;
- цель и задачи освоения дисциплины;
- требования к результатам освоения содержания дисциплины (знать, уметь, владеть).

#### **4.5. Программы практик**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО практики являются обязательными и направлены на получение умений и опыта профессиональной деятельности.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые аспирантами в результате освоения теории, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций аспирантов.

При реализации данного направления подготовки предусматриваются следующие виды практик:

- педагогическая;

– научно-исследовательская.

Цели и задачи практик и формы отчетности определяются кафедрой по каждому виду практики.

Практики аспирантов организуются и проводятся в структурных подразделениях университета, иных организациях и учреждениях (по отраслям и сферам деятельности).

В *Приложениях 6 и 7* представлены программы педагогической и научно-исследовательской практик.

#### **4.6. Программа по научным исследованиям аспиранта**

Программа по научным исследованиям аспиранта утверждается директором института и согласовывается заведующим кафедрой (*Приложение 8*).

Научные исследования выполняются в соответствии с индивидуальным планом работы аспиранта и должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Не позднее 1 месяца после зачисления на обучение по программе аспирантуры приказом ректора Университета каждому из аспирантов назначается научный руководитель.

Требования к уровню квалификации научных руководителей определяются ФГОС ВО. Число обучающихся, научное руководство которыми одновременно осуществляет научный руководитель, определяется ректором Университета.

Аспиранту предоставляется возможность выбора темы кандидатской диссертации в рамках направленности программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности Университета.

Тема и план научных исследований аспирантов рассматриваются на заседании кафедры *математического анализа, алгебры и геометрии*. В случае необходимости, проводится расширенное заседание кафедры с привлечением ведущих ученых из числа научно-педагогического состава других кафедр Университета и представителей заинтересованных организаций.

Не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программам аспирантуры утверждаются приказом ректора университета темы научно-квалификационных работ (диссертаций).

В процессе выполнения научно-исследовательской деятельности и в ходе защиты ее результатов проводится широкое обсуждение на заседаниях кафедры, в том числе на научных семинарах кафедры с привлечением работодателей и ведущих специалистов отрасли, что

позволяет оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций аспирантов.

#### **4.7. Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации утверждается директором института и согласовывается заведующим кафедрой.

В ее состав в обязательном порядке включены требования к уровню сформированности компетенций, основные вопросы по учебным дисциплинам, выносимым на государственный экзамен, фонды оценочных средств, материально-технические условия подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), а также методические указания по подготовке и проведению государственного экзамена и защиты научно-квалификационной работы (*Приложение 9*).

### **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

#### **44.06.01 – ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) – ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (МАТЕМАТИКА)**

##### **5.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры**

5.1.1. Подразделения БГУ, обеспечивающие подготовку аспирантов по направлению 44.06.01 – Образование и педагогические науки располагают соответствующей материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, практической, самостоятельной и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных ОПОП.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной системе обучения Брянского государственного университета.

Электронная система обучения Брянского государственного университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Каждый обучающийся обеспечен доступом через сеть Интернет к электронным образовательным ресурсам (электронно-библиотечные системы, научные базы данных), содержащим полные тексты изданий, используемых в образовательном и научном процессах.

Для работы доступны:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru))
2. Электронные базы данных «Ивис» ([www.ivis.ru](http://www.ivis.ru))
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ)
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
5. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» (<http://znanium.com>)
6. ООО «Полпред Справочники» (<https://polpred.com/news>)
7. Электронно-библиотечная система «Book on lime» (<https://bookonline.ru/>).

## **5.2. Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

5.2.1. Реализация Программы аспирантуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

5.2.2. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации полностью 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. № 1н.

5.2.3. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников, реализующих ОПОП (*Приложение 10*).

Все научные руководители, назначенные обучающимся по программе аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика), имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность или участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2.4. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников, реализующих ОПОП, в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 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. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074)).

5.2.5. В Брянском государственном университете, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации (Пункт 4 Правил осуществления мониторинга

системы образования, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 662 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №33, ст. 4378)).

**5.3. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

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

5.3.2. 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 ОПОП ВО, составляет 100 процентов.

5.3.3. Сведения о кадровом обеспечении ОПОП по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) приведены в *Приложение 10*.

5.3.4. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

**5.4. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика).**

5.4.1. Брянский государственный университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской

работы обучающихся, предусмотренных учебным планом Университета, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база позволяет проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Наличие материально-технической базы для реализации всех видов научно-образовательной деятельности представлено *аудиторным фондом и оборудованием*:

– **Аудитория 327 (Кабинет педагогики)**: Мультимедийный комплекс. Персональные компьютеры. Методические указания к проведению практических занятий.

– **Аудитория 318 (Кабинет методики обучения математике)**: Мультимедийный комплекс. Учебники математики общеобразовательной школы. Периодические издания. Базовые учебники по методике обучения математике.

– **Аудитория 317 (Кабинет математического анализа, алгебры, геометрии)**: Мультимедийный комплекс. Персональные компьютеры. Плазменная демонстрационная панель. Периодические издания. Учебники по математическим дисциплинам профессионального образования.

5.4.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную систему обучения БГУ. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

5.4.3. Библиотека университета обеспечивает каждого обучающегося основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам лицензированных образовательных программ:

– наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки);

– общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы – 58;

– общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющихся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы – 8;

– общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе – 441;

– общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе – 32;

– общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе – 1084;

– общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе – 37;

– наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями;

– количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей);

– наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей).

Для работы доступны:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru))
2. Электронные базы данных «Ивис» ([www.ivis.ru](http://www.ivis.ru))
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ)
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
5. Электронно-библиотечная система «Znaniium.com» (<http://znaniium.com>)
6. ООО «Полпред Справочники» (<https://polpred.com/news>)
7. Электронно-библиотечная система «Book on lime» (<https://bookonline.ru/>).

#### **5.5. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации

базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 638.

## **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

### **44.06.01 – ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) – ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (МАТЕМАТИКА)**

#### **6.1. Требования к знаниям и умениям выпускника аспирантуры**

##### **6.1.1. Общие требования к выпускнику аспирантуры.**

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

##### **6.1.2. Требования к научным исследованиям аспиранта.**

Научно-исследовательская часть работы должна:

- соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой защищается кандидатская диссертация;
- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- использовать современную методику научных исследований;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации.

6.1.3. Требования к выпускнику аспирантуры по специальным дисциплинам, иностранному языку, истории и философии науки определяются программами кандидатских экзаменов и требованиями к квалификационной работе (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

Программы кандидатских минимумов, которые были учтены при формировании рабочих программ дисциплин, полностью соответствуют Программам кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальным дисциплинам, утвержденным приказом Минобрнауки России от 08 октября 2007 г. № 274 (зарегистрирован Минюстом России 19 октября 2007 г., регистрационный № 10363); тексты программ доступны на сайте ВАК по адресу <http://vak.ed.gov.ru/web/guest/88>.

## **6.2. Формы контроля оценки качества освоения аспирантами ОПОП ВО**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по ОПОП аспирантуры осуществляется в соответствии с Положением об аттестации аспирантов в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», Порядком проведения текущего контроля успеваемости обучающихся и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского».

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП вуз имеет фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы.

Формами контроля знаний аспирантов и оценки качества их подготовки по циклам дисциплин и прохождения практик, являются экзамены, зачеты, контрольные задания, рефераты и т.д.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются кафедрами вуза и доводятся до сведения аспирантов в течение первого месяца обучения.

Оценочные средства по каждой дисциплине учебного плана представлены в рабочих программах дисциплин (модулей).

### **6.3. Государственная итоговая аттестация обучающихся**

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программе аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) является завершающим этапом процесса обучения и включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы, что позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку к решению профессиональных задач, готовность к основным видам профессиональной деятельности.

Государственной итоговой аттестации обучающихся по программе аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания(математика) предшествуют следующие этапы учебного процесса аспирантов: формирование для каждого аспиранта на основе учебного плана индивидуального плана работы аспиранта, который обеспечивает освоение программы аспирантуры на основе ее индивидуализации и графика обучения с учетом уровня готовности и тематики научно-исследовательской работы обучающегося, назначение каждому обучающемуся научного руководителя и утверждение приказом ректора БГУ темы научно-квалификационной работы на основании решения Ученого Совета Университета не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение.

### **6.4. Документы, подтверждающие освоение аспирантами ОПОП ВО**

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего образования по программе аспирантуры.

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из Университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому Университетом.

## **7. ПРИЛОЖЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

### **44.06.01 – ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, НАПРАВЛЕННОСТЬ**

**(ПРОФИЛЬ) – ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ  
(МАТЕМАТИКА)**

## 7.1. Приложение 1 – Карта компетенций.

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: 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 по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

#### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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.

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

<b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ЗНАТЬ:</b> 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 <b>Код: 31 (УК-1)</b>	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
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения

<p>практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p> <p><b>Код: У1 (УК-1)</b></p>	<p>исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>	<p>вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p> <p><b>Код: У2 (УК-1)</b></p>	<p>Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем,</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических</p>

исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях <b>Код: В1 (УК-1)</b>	возникающих при решении исследовательских и практических задач	проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях <b>Код: В2 (УК-1)</b>	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

**Примечания:**

\*Категории «знать», «уметь», «владеть» применяются в следующих значениях:

«**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

## **КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ**

**КОМПЕТЕНЦИЯ: 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 по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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)	2	3	4	5
<b>ЗНАТЬ:</b> методы научно-исследовательской деятельности <b>Код: 31 (УК-2)</b>	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
<b>ЗНАТЬ:</b> Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки,

<p>научной картины мира</p> <p><b>Код: 32 (УК-2)</b></p>	<p>эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p>	<p>науки, функциях и основаниях научной картины мира</p>	<p>науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p>	<p>основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p> <p><b>Код: У1 (УК-2)</b></p>	<p>Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>	<p>Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в. т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p> <p><b>Код: В1 (УК-2)</b></p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>

<b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями планирования в профессиональной математической деятельности в сфере научных исследований <b>Код: В2 (УК-2)</b>	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной математической деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной математической деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной математической деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной математической деятельности
--	---	---	--	---

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: 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 по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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 ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ УК-3 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2	3	4	5
<b>ЗНАТЬ:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной	Неполные знания особенностей представления результатов научной	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей	Сформированные и систематические знания особенностей представления

<p>письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p><b>Код: 31 (УК-3)</b></p>	<p>деятельности в устной и письменной форме</p>	<p>деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах</p>	<p>представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>	<p>результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>Код: У1 (УК-3)</b></p>	<p>Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> осуществлять</p>	<p>Частично освоенное</p>	<p>В целом успешное, но</p>	<p>В целом успешное, но</p>	<p>Успешное и</p>

<p>личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p> <p><b>Код: У2 (УК-3)</b></p>	<p>умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>не систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера,</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч.</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного</p>

<p>научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p> <p><b>Код: В1 (УК-3)</b></p>	<p>возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p> <p><b>Код: В2 (УК-3)</b></p>	<p>Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p>	<p>Фрагментарное</p>	<p>В целом успешное, но</p>	<p>В целом успешное, но</p>	<p>Успешное и</p>

<p>технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>Код: В3 (УК-3)</b></p>	<p>применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>Код: В4 (УК-3)</b></p>	<p>Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и</p>	<p>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</p>	<p>Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных</p>

	образовательных задач	научно-образовательных задач	научно-образовательных задач	задач
--	--------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-------

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-4** Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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, подготавливать 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 ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ УК-4  
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2	3	4	5
<b>ЗНАТЬ:</b> методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках <b>Код: 31 (УК-4)</b>	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
<b>ЗНАТЬ:</b> стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических	Сформированные систематические знания стилистических особенностей

<p>письменной форме на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Код: 32 (УК-4)</b></p>	<p>результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>	<p>деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>	<p>особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>	<p>представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Код: У1 (УК-4)</b></p>	<p>Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Код: В1 (УК-4)</b></p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>

<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Код: В2 (УК-4)</b></p>	<p>Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Код: В3 (УК-4)</b></p>	<p>Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-5** Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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 этические принципы профессиональной деятельности (законность, объективность, компетентность, независимость, тщательность, справедливость, честность, гуманность, демократичность, профессионализм, взаимоуважение, конфиденциальность).

**УМЕТЬ:** корректно относиться к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества; соблюдать беспристрастность, исключаящую возможность влияния на свою профессиональную деятельность решений политических партий и общественных объединений.

**ВЛАДЕТЬ:** правилами делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности; правилами русского языка, культурой своей речи, не допускать использования ругательств, грубых и оскорбительных высказываний.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ УК-5 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые	2	3	4	5
-------------	---	---	---	---

<p><b>результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</p>				
<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные этические принципы профессиональной деятельности (законность, объективность, компетентность, независимость, тщательность, справедливость, честность, гуманность, демократичность, профессионализм, взаимоуважение, конфиденциальность)</p>	<p>Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания основных этических принципов профессиональной математической деятельности</p>	<p>Демонстрирует частичные знания содержания основных этических принципов профессиональной математической деятельности</p>	<p>Демонстрирует знания сущности основных этических принципов профессиональной математической деятельности</p>	<p>Раскрывает полное содержание основных этических принципов профессиональной математической деятельности</p>

<b>Код: 31 (УК-5)</b>				
<b>УМЕТЬ:</b> корректно относится к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества <b>Код: У1 (УК-5)</b>	Имея базовые представления об основных этических принципах профессиональной деятельности, не способен корректно относиться к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества	При проведении профессиональных исследований не всегда способен конструктивно и обоснованно сформулировать критические замечания по отношению к профессиональным достижениям научного	Владеет навыками корректного отношения к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества, но не готов полностью им следовать на разных этапах профессиональной деятельности	Готов и умеет корректно относиться к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества
<b>УМЕТЬ:</b> соблюдать беспристрастность, исключая возможность влияния на свою профессиональную деятельность решений политических партий	Готов соблюдать беспристрастность, исключая возможность влияния на свою профессиональную деятельность решений политических	Соблюдает беспристрастность, исключая возможность влияния на свою профессиональную деятельность решений политических партий и общественных	Соблюдает беспристрастность, исключая возможность влияния на свою профессиональную деятельность решений политических партий	Готов и умеет в полной мере соблюдать беспристрастность, исключая возможность влияния на свою профессиональную деятельность

и общественных объединений. <b>Код: У2 (УК-5)</b>	партий и общественных объединений, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	объединений, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом	и общественных объединений и готов нести за него ответственность перед собой и обществом	решений политических партий и общественных объединений
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> правилами делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности <b>Код: В1 (УК-5)</b>	Владеет отдельными правилами делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности	Владеет правилами делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности, но не всегда готов им следовать	Владеет правилами делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности в <b>стандартных</b> ситуациях	Демонстрирует владение системой правил делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности в <b>нестандартных</b> ситуациях
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> правилами русского	Владеет фрагментарными	Владеет правилами русского языка,	Владеет правилами русского языка,	Владеет правилами русского языка,

языка, культурой своей речи, не допускать использования ругательств, грубых и оскорбительных высказываний <b>Код: В2 (УК-5)</b>	правилами русского языка, культурой своей речи, но допускает использование ругательств, грубых и оскорбительных высказываний	культурой своей речи, но допускает использование ругательств, грубых и оскорбительных высказываний	культурой своей речи, не допускает использование ругательств, грубых и оскорбительных высказываний	культурой своей речи, не допускает использование ругательств, грубых и оскорбительных высказываний. Демонстрирует навыки корректного их использования в сложных стрессовых условиях
--	--	--	--	--

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: УК-6** Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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 личного 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 ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ УК-6 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2	3	4	5
<b>ЗНАТЬ:</b> содержание процесса целеполагания профессионального и личного развития, его особенности и	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно

<p>способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p> <p><b>Код: 31 (УК-6)</b></p>	<p>целеполагания, его особенностей и способов реализации</p>	<p>особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях</p>	<p>и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач</p>	<p>обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-</p>	<p>Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития</p>	<p>При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности</p>	<p>Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает</p>	<p>Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-</p>

личностных особенностей <b>Код: У1 (УК-6)</b>			возможные этапы профессиональной социализации	личностных особенностей
<b>УМЕТЬ:</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом <b>Код: У2 (УК-6)</b>	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
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению <b>стандартных</b>	Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по

<p>профессиональных задач</p> <p><b>Код: В1 (УК-6)</b></p>	<p>решению <b>стандартных</b> профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации</p>	<p>решению <b>стандартных</b> профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения</p>	<p>профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения</p>	<p>решению <b>нестандартных</b> профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития</p> <p><b>Код: В2 (УК-6)</b></p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний</p>	<p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования</p>

		совершенствования.		
--	--	--------------------	--	--

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-1** Владением методологией и методами педагогического исследования

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
<b>I/03.7</b> Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

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

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

**ЗНАТЬ:** теоретико-методологические основы педагогических наук; базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических науках.

**УМЕТЬ:** применять теоретические положения и научные категории педагогических наук для анализа образовательной практики.

**ВЛАДЕТЬ:** системными знаниями теоретических основ по направлению подготовки; углубленными знаниями теоретических основ по выбранной направленности подготовки; базовыми методами и методиками исследования по теме исследования.

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

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2	3	4	5
<b>ЗНАТЬ:</b> основные современные теоретико-методологические концепции педагогических наук, основные стадии эволюции и тенденции развития педагогического знания	Фрагментарные представления об основных современных теоретико-методологических концепциях педагогических наук, основных стадиях эволюции и	В целом успешные, но не системные представления об основных современных теоретико-методологических концепциях педагогических наук, основных стадиях	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления об основных современных теоретико-методологических концепциях педагогических наук,	Сформированные системные представления об основных современных теоретико-методологических концепциях педагогических наук,

в выбранной направленности подготовки <b>Код: 31 (ОПК-1)</b>	тенденциях развития педагогического знания в выбранной направленности подготовки	эволюции и тенденциях развития педагогического знания в выбранной направленности подготовки	основных стадиях эволюции и тенденциях развития педагогического знания в выбранной направленности подготовки	основных стадиях эволюции и тенденциях развития педагогического знания в выбранной направленности подготовки
<b>ЗНАТЬ:</b> современные методы и методики, применяемые в педагогическом исследовании <b>Код: 32 (ОПК-1)</b>	Фрагментарные представления о современных методах и методиках, применяемых в педагогическом исследовании	В целом успешные, но не системные представления о современных методах и методиках, применяемых в педагогическом исследовании	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных методах и методиках, применяемых в педагогическом исследовании	Сформированные системные представления о современных методах и методиках, применяемых в педагогическом исследовании
<b>УМЕТЬ:</b> формулировать и аргументировано отстаивать собственную методологическую позицию по различным проблемам выбранной	Фрагментарное использование умения формулировать и аргументировано отстаивать собственную методологическую	В целом успешное, но не систематическое использование умения формулировать и аргументировано отстаивать собственную	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения формулировать и аргументировано отстаивать собственную	Сформированное умение формулировать и аргументировано отстаивать собственную методологическую

направленности подготовки <b>Код: У1 (ОПК-1)</b>	позицию по различным проблемам выбранной направленности подготовки	методологическую позицию по различным проблемам выбранной направленности подготовки	методологическую позицию по различным проблемам выбранной направленности подготовки	позицию по различным проблемам выбранной направленности подготовки
<b>УМЕТЬ:</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом <b>Код: У2 (ОПК-1)</b>	Фрагментарное использование умения выбирать методы и методики исследования и обосновывать их применения для решения поставленных задач	В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать методы и методики исследования и обосновывать их применения для решения поставленных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать методы и методики исследования и обосновывать их применения для решения поставленных задач	Сформированное умение выбирать методы и методики исследования и обосновывать их применения для решения поставленных задач
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа теоретических и методологических проблем, в т.ч. и междисциплинарного характера в	Фрагментарное применение навыков анализа теоретических и методологических проблем, в т.ч. и междисциплинарного	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа теоретических и методологических проблем, в т.ч. и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа теоретических и методологических	Успешное и систематическое применение навыков анализа теоретических и методологических

педагогической науке на современном этапе ее развития <b>Код: В1 (ОПК-1)</b>	характера в педагогической науке на современном этапе ее развития	междисциплинарного характера в педагогической науке на современном этапе ее развития	проблем, в т.ч. и междисциплинарного характера в педагогической науке на современном этапе ее развития	проблем, в т.ч. и междисциплинарного характера в педагогической науке на современном этапе ее развития
---	---	--	--	--

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-2** Владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
<b>I/03.7</b> Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

**I/04.8** Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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 принципы и способы организации научного исследования в области педагогических наук.

**УМЕТЬ:** планировать этапы исследовательской деятельности; выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивая полученную информацию; анализировать собранные данные и представлять результаты исследования, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**ВЛАДЕТЬ:** базовыми информационными и коммуникационными технологиями, применяемыми для проведения исследования в области педагогических наук для сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов.

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

<b>Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ЗНАТЬ:</b> современные	Фрагментарные	В целом успешные, но	В целом успешные, но	Сформированные

<p>подходы к организации научного исследования в области педагогических наук, в т.ч. междисциплинарного характера</p> <p><b>Код: 31 (ОПК-2)</b></p>	<p>представления о современных подходах к организации научного исследования в области педагогических наук, в т.ч. междисциплинарного характера</p>	<p>не системные представления о современных подходах к организации научного исследования в области педагогических наук, в т.ч. междисциплинарного характера</p>	<p>содержащие отдельные пробелы, представления о современных подходах к организации научного исследования в области педагогических наук, в т.ч. междисциплинарного характера</p>	<p>представления о современных подходах к организации научного исследования в области педагогических наук, в т.ч. междисциплинарного характера</p>
<p><b>ЗНАТЬ:</b> этические принципы и нормы организации и проведения педагогического исследования</p> <p><b>Код: 32 (ОПК-2)</b></p>	<p>Фрагментарные представления об этических принципах и нормах организации и проведения педагогического исследования</p>	<p>В целом успешные, но не системные представления об этических принципах и нормах организации и проведения педагогического исследования</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления об этических принципах и нормах организации и проведения педагогического исследования</p>	<p>Сформированные представления об этических принципах и нормах организации и проведения педагогического исследования</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> самостоятельно планировать этапы научного исследования</p>	<p>Фрагментарное использование умения планировать этапы научного исследования</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умения планировать этапы</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения самостоятельно</p>	<p>Сформированное умение самостоятельно планировать этапы</p>

<p>для решения практических и исследовательских задач в области, соответствующей направленности подготовки</p> <p><b>Код: У1 (ОПК-2)</b></p>	<p>для решения практических и исследовательских задач в области, соответствующей направленности подготовки</p>	<p>научного исследования для решения практических и исследовательских задач в области, соответствующей направленности подготовки</p>	<p>планировать этапы научного исследования для решения практических и исследовательских задач в области, соответствующей направленности подготовки</p>	<p>научного исследования для решения практических и исследовательских задач в области, соответствующей направленности подготовки</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> применять категориальный и методологический аппарат педагогической науки для критического анализа собранных теоретических и эмпирических данных</p> <p><b>Код: У2 (ОПК-2)</b></p>	<p>Фрагментарное использование умения применять категориальный и методологический аппарат педагогической науки для критического анализа собранных теоретических и эмпирических данных</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умения применять категориальный и методологический аппарат педагогической науки для критического анализа собранных теоретических и эмпирических данных</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения применять категориальный и методологический аппарат педагогической науки для критического анализа собранных теоретических и эмпирических данных</p>	<p>Сформированное умение применять категориальный и методологический аппарат педагогической науки для критического анализа собранных теоретических и эмпирических данных</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями планирования</p>	<p>Фрагментарное применение технологий</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение</p>	<p>Успешное и систематическое применение</p>

исследовательской деятельности в области педагогических наук <b>Код: В1 (ОПК-2)</b>	планирования исследовательской деятельности в области педагогических наук	планирования исследовательской деятельности в области педагогических наук	технологий планирования исследовательской деятельности в области педагогических наук	технологий планирования исследовательской деятельности в области педагогических наук
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> современными информационными и коммуникационными технологиями сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов исследования <b>Код: В2 (ОПК-2)</b>	Фрагментарное применение современных информационных и коммуникационных технологий сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов исследования	В целом успешное, но не систематическое применение современных информационных и коммуникационных технологий сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение современных информационных и коммуникационных технологий сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов исследования	Успешное и систематическое применение современных информационных и коммуникационных технологий сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов исследования

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-3** Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
--

<b>I/04.8</b> Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
---

### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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 подходы к интерпретации и оценке результатов научного исследования.

**УМЕТЬ:** критически оценивать полученную информацию; анализировать альтернативные варианты решения практических и исследовательских задач и оценивать их возможные выигрыши/проигрыши.

**ВЛАДЕТЬ:** базовыми методами теоретического анализа; базовыми приемами моделирования социальных явлений и оценки перспектив их развития.

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

<b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ЗНАТЬ:</b> категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки <b>Код: 31 (ОПК-3)</b>	Фрагментарные представления о категориальном и методологическом аппарате современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки	В целом успешные, но не системные представления о категориальном и методологическом аппарате современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о категориальном и методологическом аппарате современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки	Сформированные представления о категориальном и методологическом аппарате современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки

<p><b>ЗНАТЬ:</b> современные подходы к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке перспектив их развития</p> <p><b>Код: 32 (ОПК-3)</b></p>	<p>Фрагментарные представления о современных подходах к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке перспектив их развития</p>	<p>В целом успешные, но не системные представления о современных подходах к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке перспектив их развития</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных подходах к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке перспектив их развития</p>	<p>Сформированные представления о современных подходах к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке перспектив их развития</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> самостоятельно интерпретировать результаты педагогического исследования, в т.ч. и междисциплинарного характера</p> <p><b>Код: У1 (ОПК-3)</b></p>	<p>Фрагментарное использование самостоятельно интерпретировать результаты педагогического исследования, в т.ч. и междисциплинарного характера</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умения самостоятельно интерпретировать результаты педагогического исследования, в т.ч. и междисциплинарного характера</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения самостоятельно интерпретировать результаты педагогического исследования, в т.ч. и междисциплинарного характера</p>	<p>Сформированное умение самостоятельно интерпретировать результаты педагогического исследования, в т.ч. и междисциплинарного характера</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> оценивать границы применимости</p>	<p>Фрагментарное использование умения</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные</p>	<p>Сформированное умение оценивать</p>

<p>полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей направленности подготовки, и потенциальные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде</p> <p><b>Код: У2 (ОПК-3)</b></p>	<p>оценивать границы применимости полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей направленности подготовки, и потенциальные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде</p>	<p>использование умения оценивать границы применимости полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей направленности подготовки, и потенциальные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде</p>	<p>пробелы использование умения оценивать границы применимости полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей направленности подготовки, и потенциальные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде</p>	<p>границы применимости полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей направленности подготовки, и потенциальные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками применения категориального и методологического аппарата современной педагогической науки в соответствии с выбранной</p>	<p>Фрагментарное применение категориального и методологического аппарата современной педагогической науки в соответствии с выбранной</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение категориального и методологического аппарата современной педагогической науки в соответствии с</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение категориального и методологического аппарата современной педагогической науки в соответствии с</p>	<p>Успешное и систематическое применение категориального и методологического аппарата современной педагогической науки в соответствии с</p>

направленностью подготовки для интерпретации результатов исследования <b>Код: В1 (ОПК-3)</b>	направленностью подготовки для интерпретации результатов исследования	выбранной направленностью подготовки для интерпретации результатов исследования	выбранной направленностью подготовки для интерпретации результатов исследования	выбранной направленностью подготовки для интерпретации результатов исследования
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками моделирования различных явлений в образовательной и социокультурной среде в области, соответствующей направленности подготовки, и оценки перспектив их развития <b>Код: В2 (ОПК-3)</b>	Фрагментарное применение навыков моделирования различных явлений в образовательной и социокультурной среде в области, соответствующей направленности подготовки, и оценки перспектив их развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков моделирования различных явлений в образовательной и социокультурной среде в области, соответствующей направленности подготовки, и оценки перспектив их развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков моделирования различных явлений в образовательной и социокультурной среде в области, соответствующей направленности подготовки, и оценки перспектив их развития	Успешное и систематическое применение навыков моделирования различных явлений в образовательной и социокультурной среде в области, соответствующей направленности подготовки, и оценки перспектив их развития

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-4** Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
<b>I/03.7</b> Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
<b>J/02.8</b> Руководство группой специалистов, участвующих в реализации образовательных программ ВО и (или) ДПП
<b>J/06.8</b> Разработка научно-методического обеспечения реализации программ подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП

### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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 приемы организации работы исследовательской группы.

**УМЕТЬ:** работать в команде; определять задачи исследования в соответствии с поставленной целью и предлагать альтернативные способы их решения.

**ВЛАДЕТЬ:** информационно-коммуникационными технологиями для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы; базовыми технологиями командной работы.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4  
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

<b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) □	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ЗНАТЬ:</b> современные методы и технологии организации работы исследовательской группы в области педагогических наук  <b>Код: З1 (ОПК-4)</b>	Фрагментарные представления о современных методах и технологиях организации работы исследовательской группы в области педагогических наук	В целом успешные, но не системные представления о современных методах и технологиях организации работы исследовательской группы в области педагогических наук	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных методах и технологиях организации работы исследовательской группы в области педагогических наук	Сформированные представления о современных методах и технологиях организации работы исследовательской группы в области педагогических наук
<b>УМЕТЬ:</b> выявлять и	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Сформированное

<p>закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам исследовательской группы</p> <p><b>Код: У1 (ОПК-4)</b></p>	<p>использование умения выявлять и закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам исследовательской группы</p>	<p>не систематическое использование умения выявлять и закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам исследовательской группы</p>	<p>содержащее отдельные пробелы использование умения выявлять и закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам исследовательской группы</p>	<p>умение выявлять и закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам исследовательской группы</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> оценивать последствия принятого исследовательской группой решения и нести за него ответственность</p> <p><b>Код: У2 (ОПК-4)</b></p>	<p>Фрагментарное использование умения оценивать последствия принятого исследовательской группой решения и нести за него ответственность</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умения оценивать последствия принятого исследовательской группой решения и нести за него ответственность</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения оценивать последствия принятого исследовательской группой решения и нести за него ответственность</p>	<p>Сформированное умение оценивать последствия принятого исследовательской группой решения и нести за него ответственность</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками формирования и укрепления командной само идентичности</p>	<p>Фрагментарное применение навыков формирования и укрепления командной</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков формирования и</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков формирования</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков формирования и</p>

<b>Код: В1 (ОПК-4)</b>	само идентичности	укрепления командной само идентичности	и укрепления командной само идентичности	укрепления командной само идентичности
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> современными информационно-коммуникационными технологиями для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы <b>Код: В2 (ОПК-4)</b>	Фрагментарное применение современных информационно-коммуникационных технологий для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы	В целом успешное, но не систематическое применение современных информационно-коммуникационных технологий для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков современных информационно-коммуникационных технологий для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы	Успешное и систематическое применение навыков современных информационно-коммуникационных технологий для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками совместного решения проблем и конструктивного взаимодействия в конфликтных ситуациях <b>Код: В3 (ОПК-4)</b>	Фрагментарное применение навыков совместного решения проблем и конструктивного взаимодействия в конфликтных	В целом успешное, но не систематическое применение навыков совместного решения проблем и конструктивного взаимодействия в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков совместного решения проблем и конструктивного взаимодействия в	Успешное и систематическое применение навыков совместного решения проблем и конструктивного взаимодействия в

	ситуациях	конфликтных ситуациях	конфликтных ситуациях	конфликтных ситуациях
--	-----------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-5** Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
<b>I/01.7</b> Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
<b>J/01.7</b> Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП

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

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

**ЗНАТЬ:** базовые принципы моделирования образовательного процесса и проектирования образовательных программ.

**УМЕТЬ:** оценивать основные показатели результативности образовательной деятельности.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками осуществления образовательной деятельности; базовыми технологиями проектирования образовательных программ.

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-5 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

<b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ЗНАТЬ:</b> современные подходы к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности <b>Код: 31 (ОПК-5)</b>	Фрагментарные представления о современных подходах к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности	В целом успешные, но не системные представления о современных подходах к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных подходах к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности	Сформированные представления о современных подходах к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности

<p><b>ЗНАТЬ:</b> нормативно-правовые основы дополнительного профессионального образования</p> <p><b>Код: 32 (ОПК-5)</b></p>	<p>Фрагментарные представления о нормативно-правовых основах дополнительного профессионального образования</p>	<p>В целом успешные, но не системные представления о нормативно-правовых основах дополнительного профессионального образования</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о нормативно-правовых основах дополнительного профессионального образования</p>	<p>Сформированные представления о нормативно-правовых основах дополнительного профессионального образования</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> выявлять потребности работодателя в сфере дополнительного профессионального образования и разрабатывать соответствующие образовательные программы</p> <p><b>Код: У1 (ОПК-5)</b></p>	<p>Фрагментарное использование умения выявлять потребности работодателя в сфере дополнительного профессионального образования и разрабатывать соответствующие образовательные программы</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умения выявлять потребности работодателя в сфере дополнительного профессионального образования и разрабатывать соответствующие образовательные программы</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выявлять потребности работодателя в сфере дополнительного профессионального образования и разрабатывать соответствующие образовательные программы</p>	<p>Сформированное умение выявлять потребности работодателя в сфере дополнительного профессионального образования и разрабатывать соответствующие образовательные программы</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками проектирования образовательных программ в</p>	<p>Фрагментарное применение навыков проектирования</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение</p>	<p>Успешное и систематическое применение</p>

<p>соответствии с требованиями нормативно-правовых документов</p> <p><b>Код: В1 (ОПК-5)</b></p>	<p>образовательных программ в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов</p>	<p>проектирования образовательных программ в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов</p>	<p>навыков проектирования образовательных программ в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов</p>	<p>навыков проектирования образовательных программ в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками осуществления образовательного процесса в сфере дополнительного профессионального образования и оценки его результативности</p> <p><b>Код: В2 (ОПК-5)</b></p>	<p>Фрагментарное применение навыков осуществления образовательного процесса в сфере дополнительного профессионального образования и оценки его результативности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков осуществления образовательного процесса в сфере дополнительного профессионального образования и оценки его результативности</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков осуществления образовательного процесса в сфере дополнительного профессионального образования и оценки его результативности</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков осуществления образовательного процесса в сфере дополнительного профессионального образования и оценки его результативности</p>

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-6** Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
<b>I/01.7</b> Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
<b>J/01.7</b> Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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 образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания, применяемые в образовательном процессе; возрастные особенности учащихся на разных этапах их развития.

**УМЕТЬ:** выбирать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания в зависимости от поставленных целей.

**ВЛАДЕТЬ:** навыком применения основных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания в образовательном процессе и оценки их эффективности.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-6 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2	3	4	5
<b>ЗНАТЬ:</b> современные образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания, применяемые в образовательном процессе в соответствии с выбранной направленностью подготовки	Фрагментарные представления о современных образовательных технологиях, методах и средствах обучения и воспитания, применяемых в образовательном процессе в соответствии с	В целом успешные, но не системные представления о современных образовательных технологиях, методах и средствах обучения и воспитания, применяемых в образовательном процессе в	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных образовательных технологиях, методах и средствах обучения и воспитания, применяемых в образовательном	Сформированные представления о современных образовательных технологиях, методах и средствах обучения и воспитания, применяемых в образовательном процессе в соответствии с

<b>Код: 31 (ОПК-6)</b>	выбранной направленностью подготовки	соответствии с выбранной направленностью подготовки	процессе в соответствии с выбранной направленностью подготовки	выбранной направленностью подготовки
<b>ЗНАТЬ:</b> особенности личностного и профессионального развития обучающихся на различных этапах обучения <b>Код: 32 (ОПК-6)</b>	Фрагментарные представления об особенностях личностного и профессионального развития обучающихся на различных этапах обучения	В целом успешные, но не системные представления об особенностях личностного и профессионального развития обучающихся на различных этапах обучения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления об особенностях личностного и профессионального развития обучающихся на различных этапах обучения	Сформированные представления об особенностях личностного и профессионального развития обучающихся на различных этапах обучения
<b>УМЕТЬ:</b> определять цели и задачи личностного и профессионального развития обучающегося в соответствии с этапом обучения <b>Код: У1 (ОПК-6)</b>	Фрагментарное использование умения определять цели и задачи личностного и профессионального развития обучающегося в соответствии с этапом	В целом успешное, но не систематическое использование умения определять цели и задачи личностного и профессионального развития обучающегося в соответствии с этапом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения определять цели и задачи личностного и профессионального развития обучающегося	Сформированное умение определять цели и задачи личностного и профессионального развития обучающегося в соответствии с этапом

	обучения	обучения	в соответствии с этапом обучения	обучения
<p><b>УМЕТЬ:</b> выбирать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося</p> <p><b>Код: У2 (ОПК-6)</b></p>	<p>Фрагментарное использование умения выбирать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося</p>	<p>Сформированное умение выбирать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками применения современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью обеспечения</p>	<p>Фрагментарное применение современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью обеспечения</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью</p>	<p>Успешное и систематическое применение современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью</p>

планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося и оценки их эффективности <b>Код: В1 (ОПК-6)</b>	планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося и оценки их эффективности	обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося и оценки их эффективности	обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося и оценки их эффективности	обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося и оценки их эффективности
--	---	---	---	---

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-7** Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

**Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»**

**I/01.7** Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

**I/04.8** Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

**J/01.7** Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП

### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

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

**ЗНАТЬ:** нормативно-правовые требования, предъявляемые к образовательной деятельности.

**УМЕТЬ:** критически оценивать соответствие образовательных программ, технологий, методов, средств и т.д. поставленным целям и задачам.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками анализа отдельных компонентов образовательной деятельности; навыками разработки образовательных программ.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-7  
И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

<b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ЗНАТЬ:</b> особенности проведения экспертной оценки образовательной деятельности организаций <b>Код: 31 (ОПК-7)</b>	Фрагментарные представления об особенностях проведения экспертной оценки образовательной деятельности организаций	В целом успешные, но не системные представления об особенностях проведения экспертной оценки образовательной деятельности организаций	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления об особенностях проведения экспертной оценки образовательной деятельности организаций	Сформированные представления об особенностях проведения экспертной оценки образовательной деятельности организаций
<b>ЗНАТЬ:</b> современные подходы к проектированию образовательной деятельности	Фрагментарные представления о современных подходах к проектированию образовательной	В целом успешные, но не системные представления о современных подходах к проектированию	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных подходах	Сформированные представления о современных подходах к проектированию

организаций <b>Код: 32 (ОПК-7)</b>	деятельности организаций	образовательной деятельности организаций	к проектированию образовательной деятельности организаций	образовательной деятельности организаций
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать и критически оценивать образовательную деятельность организаций <b>Код: У1 (ОПК-7)</b>	Фрагментарное использование умения анализировать и критически оценивать образовательную деятельность организаций	В целом успешное, но не систематическое использование умения анализировать и критически оценивать образовательную деятельность организаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения анализировать и критически оценивать образовательную деятельность организаций	Сформированное умение анализировать и критически оценивать образовательную деятельность организаций
<b>УМЕТЬ:</b> выявлять проблемные участки в осуществлении организациями образовательной деятельности, предлагать альтернативные варианты решения и оценивать их возможные последствия	Фрагментарное использование умения выявлять проблемные участки в осуществлении организациями образовательной деятельности, предлагать альтернативные варианты решения и	В целом успешное, но не систематическое использование умения выявлять проблемные участки в осуществлении организациями образовательной деятельности, предлагать альтернативные	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выявлять проблемные участки в осуществлении организациями образовательной деятельности, предлагать альтернативные	Сформированное умение выявлять проблемные участки в осуществлении организациями образовательной деятельности, предлагать альтернативные варианты решения и оценивать их

<b>Код: У2 (ОПК-7)</b>	оценивать их возможные последствия	варианты решения и оценивать их возможные последствия	варианты решения и оценивать их возможные последствия	возможные последствия
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками экспертной оценки образовательных программ <b>Код: В1 (ОПК-7)</b>	Фрагментарное применение навыков экспертной оценки образовательных программ	В целом успешное, но не систематическое применение навыков экспертной оценки образовательных программ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков экспертной оценки образовательных программ	Успешное и систематическое применение навыков экспертной оценки образовательных программ
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками стратегического планирования образовательной деятельности <b>Код: В2 (ОПК-7)</b>	Фрагментарное применение навыков стратегического планирования образовательной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков стратегического планирования образовательной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков стратегического планирования образовательной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков стратегического планирования образовательной деятельности

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ: ОПК-8** Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки.

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
<b>I/01.7</b> Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
<b>J/01.7</b> Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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-8 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

<b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ЗНАТЬ:</b> нормативно- правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования <b>Код: 31 (ОПК-8)</b>	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 ВО	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
<b>ЗНАТЬ:</b> требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров <b>Код: 32 (ОПК-8)</b>	Фрагментарные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Неполные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Сформированные систематические представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров
<b>УМЕТЬ:</b> осуществлять	Отбор и	Отбор и использование	Отбор и использование	Отбор и

<p>отбор и использовать оптимальные методы преподавания</p> <p><b>Код: У1 (ОПК-8)</b></p>	<p>использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин</p>	<p>методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины</p>	<p>методов с учетом специфики направленности (профиля) подготовки</p>	<p>использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров</p> <p><b>Код: У2 (ОПК-8)</b></p>	<p>Затруднения с разработкой плана и структуры квалификационной работы</p>	<p>Умение разрабатывать план и структуру квалификационной работы</p>	<p>Оказание разовых консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров</p>	<p>Оказание систематических консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования</p>	<p>Проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности</p>	<p>Проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины</p>	<p>Проектирует образовательный процесс в рамках модуля</p>	<p>Проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана</p>

Код: В1 (ОПК-8)				
-----------------	--	--	--	--

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

– **КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-1:** Способность организовать научно-исследовательский процесс в содержании и методах обучения математике в разных образовательных организациях общего и профессионального образования;

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
--

<b>I/03.7</b> Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
---

<b>I/04.8</b> Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
---

### 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:** особенности организации научно-исследовательского процесса с учетом специфики образовательных организаций.

**УМЕТЬ:** определять исследовательские задачи и выбирать соответствующие методы педагогического исследования в разных образовательных организациях общего и профессионального математического образования.

**ВЛАДЕТЬ:** умением оценивать результативность научных исследований в разных образовательных организациях общего и профессионального математического образования.

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

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2	3	4	5
<b>ЗНАТЬ:</b> основы планирования и организации научных исследований, логику и методы педагогического исследования <b>Код: 3 1 (ПК-1)</b>	Фрагментарные представления об основах планирования и организации научных исследований	Неполные представления об основах планирования и организации научных исследований в содержании и методах обучения математике в разных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах планирования и организации научных исследований в содержании и методах	Сформированные систематические представления об основах планирования и организации научных исследований в содержании и методах обучения математике в

		образовательных организациях общего и профессионального образования	обучения математике в разных образовательных организациях общего и профессионального образования	разных образовательных организациях общего и профессионального образования
<b>УМЕТЬ:</b> составить план научного исследования, определить цель, задачи, задания педагогического исследования в образовательной организации <b>Код: У1 (ПК-1)</b>	Фрагментарное проявление умений составить план научного исследования, определить цель, задачи, задания педагогического исследования в образовательной организации	В целом успешное, но не систематическое проявление умений составить план научного исследования, определить цель, задачи, задания педагогического исследования в образовательной организации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения составить план научного исследования, определить цель, задачи, задания педагогического исследования в образовательной организации	Успешное и систематическое применение умений составить план научного исследования, определить цель, задачи, задания педагогического исследования в образовательной организации
<b>УМЕТЬ:</b> использовать методы научных в содержании и методах обучения математике в разных	Фрагментарное проявление умений использовать методы научных исследований в	В целом успешное, но не систематическое проявление умений использовать методы научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать методы научных исследований	Сформированное умение использовать методы научных исследований в содержании и методах обучения математике в

образовательных организациях общего и профессионального образования <b>Код: У2 (ПК-2)</b>	условиях разных образовательных организаций	в содержании и методах обучения математике в разных образовательных организациях общего и профессионального образования	в содержании и методах обучения математике в разных образовательных организациях общего и профессионального образования	разных образовательных организациях общего и профессионального образования
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способами оценки результативность научных исследований в разных образовательных организациях общего и профессионального математического образования <b>Код: В1 (ПК-1)</b>	Фрагментарное проявление умений оценивать результативность научных исследований в разных образовательных организациях общего и профессионального математического образования	В целом успешное, но не систематическое проявление умений оценивать результативность научных исследований в разных образовательных организациях общего и профессионального математического образования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в умениях оценивать результативность научных исследований в разных образовательных организациях общего и профессионального математического образования	Сформированные умения оценивать результативность научных исследований в разных образовательных организациях общего и профессионального математического образования

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-2:** Готовность использовать современные технологии диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской деятельности в содержании и методах обучения математике

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
<b>I/03.7</b> Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
<b>I/04.8</b> Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

### **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:** систему современных технологий диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской учебной математической деятельности; основы разработка программы диагностического исследования по проблеме образования.

**УМЕТЬ:** использовать технологии диагностирования результатов научно-исследовательской учебной математической деятельности, подбирать методы диагностики для конкретного исследования, анализировать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской деятельности при решении образовательных задач.

**ВЛАДЕТЬ:** способностью анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач; способами сбора эмпирических материалов по исследуемой проблеме, анализом и обработкой, оценкой и интерпретацией результатов.

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

<b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ЗНАТЬ:</b> основы подбора и использования современных технологий диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской учебной математической деятельности	Фрагментарные представления о подборе и использовании современных технологий диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской	Неполные представления о подборе и использовании современных технологий диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о подборе и использовании современных технологий диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской учебной математической	Сформированные систематические представления о подборе и использовании современных технологий диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской

<b>Код: З1 (ПК-2)</b>	учебной математической деятельности	учебной математической деятельности	деятельности	исследовательской учебной математической деятельности
<b>УМЕТЬ:</b> использовать технологии диагностирования результатов научно- исследовательской учебной математической деятельности <b>Код: У1 (ПК-2)</b>	Фрагментарное проявление умения использовать технологии диагностирования результатов научно- исследовательской учебной математической деятельности	В целом успешное, но не систематическое проявление умений использовать технологии диагностирования результатов научно- исследовательской учебной математической деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в реализации умения использовать технологии диагностирования результатов научно- исследовательской учебной математической деятельности	Сформированное умение использовать технологии диагностирования результатов научно- исследовательской учебной математической деятельности
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать, интерпретировать и представлять результаты научно- исследовательской деятельности <b>Код: У2 (ПК-2)</b>	Фрагментарное проявление умений анализировать, интерпретировать и представлять результаты научно- исследовательской деятельности	В целом успешное, но не систематическое проявление умений анализировать, интерпретировать и представлять результаты научно- исследовательской	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать, интерпретировать и представлять результаты научно- исследовательской	Успешное и систематическое применение умений анализировать, интерпретировать и представлять результаты научно- исследовательской

		деятельности	деятельности	деятельности
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> проведением диагностики по проблеме исследования, качественной и математико-статистической обработкой полученного экспериментального материала</p> <p><b>Код: В1 (ПК-2)</b></p>	<p>Неполные представления о проведении диагностики по проблеме исследования, качественной и математико-статистической обработке полученного экспериментального материала</p>	<p>Владеет отдельными навыками проведения диагностики по проблеме исследования, качественной и математико-статистической обработки полученного материала</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения проведения диагностики по проблеме исследования, качественной и математико-статистической обработки полученного экспериментального материала</p>	<p>Сформированные умения проведения диагностики по проблеме исследования, качественной и математико-статистической обработке полученного экспериментального материала</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> способами оценки качества результатов научно-исследовательской учебной математической деятельности</p> <p><b>Код: В2 (ПК-2)</b></p>	<p>Фрагментарное проявление способов оценки качества результатов научно-исследовательской учебной математической деятельности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое проявление способов оценки качества результатов научно-исследовательской учебной математической деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы способы оценки качества результатов научно-исследовательской учебной математической деятельности</p>	<p>Готов оценивать качество результатов научно-исследовательской учебной математической деятельности</p>

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-3:** Способность управлять исследовательской математической деятельностью обучающихся

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
<b>I/02.7</b> Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП
<b>I/03.8</b> Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
<b>J/03.8</b> Руководство подготовкой аспирантов (адъюнктов) по индивидуальному учебному плану

### 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:** основы управления исследовательской учебной математической деятельностью обучающихся; этапы исследования и их последовательность; формы презентации результатов исследовательской деятельности.

**УМЕТЬ:** организовать исследовательскую деятельность учащихся; составлять программы научных исследований.

**ВЛАДЕТЬ:** методами организации исследовательской деятельности обучающихся; разработкой исследовательских заданий.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-3 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

<b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ЗНАТЬ:</b> на теоретическом и практическом уровне психолого- педагогические основы организации исследовательской математической деятельности обучающихся <b>Код: 31 (ПК-3)</b>	Допускает существенные ошибки при раскрытии психолого- педагогических основ организации исследовательской математической деятельности обучающихся	Неполные представления о психолого- педагогические основах организации исследовательской математической деятельности обучающихся	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о психолого- педагогических основах организации исследовательской математической деятельности обучающихся	Дает подробную характеристику психолого- педагогических основ организации исследовательской математической деятельности обучающихся
<b>УМЕТЬ:</b>	Фрагментарное	В целом успешное, но не	Демонстрирует знания	Сформированное

<p>организовать исследовательскую математическую деятельность учащихся с учетом их индивидуальных способностей</p> <p><b>Код: У1 (ПК-3)</b></p>	<p>проявление умений организовать исследовательскую математическую деятельность учащихся с учетом их индивидуальных способностей</p>	<p>систематическое проявление умений организовать исследовательскую математическую деятельность учащихся с учетом их индивидуальных способностей</p>	<p>сущности основных способов организации исследовательской математической деятельности учащихся с учетом их индивидуальных способностей</p>	<p>умение организовать исследовательскую математическую деятельность учащихся с учетом их индивидуальных способностей</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>составлять программы научных исследований обучающихся на материале учебного предмета</p> <p><b>Код: У2 (ПК-3)</b></p>	<p>Фрагментарное проявление умений составлять программы научных исследований обучающихся на материале учебного предмета</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое проявление умений составлять программы научных исследований обучающихся на материале учебного предмета</p>	<p>Осуществляет составление программы научных исследований обучающихся на материале учебного предмета, но не полностью использует возможности планирования работы</p>	<p>Успешное и систематическое применение умений составления программы научных исследований обучающихся на материале учебного предмета</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>методами организации исследовательской математической деятельности</p>	<p>Владеет отдельными методами организации исследовательской математической</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование методов организации исследовательской</p>	<p>Владеет методами организации исследовательской математической деятельности</p>	<p>Демонстрирует владение системой методов организации исследовательской математической</p>

обучающихся <b>Код: В1 (ПК-3)</b>	деятельности обучающихся	математической деятельности обучающихся	обучающихся в стандартных условиях	деятельности обучающихся в стандартных и нестандартных условиях
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способами разработки исследовательских заданий в контексте определенных методологических подходов <b>Код: В2 (ПК-3)</b>	Фрагментарное проявление способов разработки исследовательских заданий в контексте определенных методологических подходов	В целом успешная, но не систематическая демонстрация способов разработки исследовательских заданий в контексте определенных методологических подходов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в реализации способы разработки исследовательских заданий в контексте определенных методологических подходов	Готов оценивать способы разработки исследовательских заданий в контексте определенных методологических подходов

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-4:** Готовность к систематизации, обобщению и распространению педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной математической деятельности

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
<b>I/01.7</b> Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
<b>J/01.8</b> Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП

### **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:** основы осуществления сравнительного анализа, критической оценки, выявления степени эффективности педагогического опыта, доступного для изучения, освоения, заимствования, преобразования и адаптации к конкретным условиям профессиональной деятельности; закономерности педагогических процессов, функционирования образовательных учреждений; основные особенности ведущих школ и направлений педагогической науки; критерии обобщения и внедрения передового педагогического опыта; основные источники информации и электронных ресурсов, необходимых для изучения педагогического опыта.

**УМЕТЬ:** описать педагогический опыт с точки зрения достижения образовательных целей в конкретной педагогической системе; осуществлять системно-структурный анализ содержания деятельности, использованной в опыте других педагогов; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи, обобщать и распространять педагогический опыт (отечественного и зарубежного) в профессиональной математической деятельности.

**ВЛАДЕТЬ:** современными методами сбора, обработки и систематизации, обобщения педагогического опыта; приемами внедрения и распространения передового педагогического опыта; умением отбирать актуальные методики в решении профессиональных образовательных

задач; навыками критического анализа имеющегося педагогического опыта, приемами внедрения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональную деятельность.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

<b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ЗНАТЬ:</b> основы систематизации, обобщения и распространения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной математической деятельности <b>Код: 31 (ПК-4)</b>	Фрагментарные представления об основах систематизации, обобщения и распространения педагогического опыта в профессиональной математической деятельности	Неполные представления об основах систематизации, обобщения и распространения педагогического опыта в профессиональной математической деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах систематизации, обобщения и распространения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной математической деятельности	Сформированные систематические представления об основах систематизации, обобщения и распространения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной математической

				деятельности
<p><b>УМЕТЬ:</b>          обобщать и распространять педагогический опыт (отечественный и зарубежный) в профессиональной математической деятельности  <b>Код: У1 (ПК-4)</b></p>	<p>Фрагментарное проявление умений обобщать и распространять педагогический опыт (отечественный и зарубежный) в профессиональной математической деятельности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое проявление умений обобщать и распространять педагогический опыт (отечественный и зарубежный) в профессиональной математической деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения обобщать и распространять педагогический опыт (отечественный и зарубежный) в профессиональной математической деятельности</p>	<p>Сформированное умение обобщать и распространять педагогический опыт (отечественный и зарубежный) в профессиональной математической деятельности</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b>          использовать основные параметры и критерии оценки педагогического опыта, сравнивать педагогический опыт по критериям оценки его эффективности  <b>Код: У2 (ПК-4)</b></p>	<p>Фрагментарное проявление умений использовать основные параметры и критерии оценки педагогического опыта, сравнивать педагогический опыт по критериям оценки его</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое проявление умений использовать основные параметры и критерии оценки педагогического опыта, сравнивать педагогический опыт по критериям оценки его эффективности</p>	<p>Целесообразно выбирает и применяет способы использования основных параметров и критериев оценки педагогического опыта, сравнения педагогического опыт по критериям оценки его эффективности</p>	<p>Успешное и систематическое применение умений использования основных параметров и критериев оценки педагогического опыта, сравнения педагогического опыт по критериям оценки его</p>

	эффективности			эффективности
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками критического анализа, имеющегося педагогического опыта <b>Код: В1 (ПК-4)</b>	Фрагментарное проявление умений критического анализа имеющегося педагогического опыта	В целом успешное, но не систематическое проявление умений критического анализа имеющегося педагогического опыта	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения критического анализа имеющегося педагогического опыта	Сформированные умения критического анализа имеющегося педагогического опыта
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> приемами внедрения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональную математическую деятельность <b>Код: В2 (ПК-4)</b>	Фрагментарное проявление умений внедрения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональную математическую деятельность	В целом успешное, но не систематическое проявление умений внедрения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональную математическую деятельность	Владеет навыками внедрения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональную математическую деятельность	Демонстрирует владение навыками аналитической деятельности и внедрения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональную математическую деятельность

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-5:** Готовность к проектированию и осуществлению инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании на основе современных достижений педагогической науки

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
<b>I/03.7</b> Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
<b>I/04.8</b> Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
<b>J/06.8</b> Разработка научно-методического обеспечения реализации программ подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП

### **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:** методологический аппарат педагогической инноватики; сущность и структуру инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании; инновации на уровне педагогических идей и концепций.

**УМЕТЬ:** проводить анализ технологий и методик проектирования инновационных процессов; осуществлять инновационную деятельность в образовании на основе современных достижений педагогической науки; организовать инновационную деятельность на уровне учебного процесса.

**ВЛАДЕТЬ:** технологическими приёмами разработки и внедрения нововведений в педагогическую практику; способами представления современных достижений педагогической науки в инновационной деятельности.

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2	3	4	5
<p><b>ЗНАТЬ:</b> теоретические основы проектирования и осуществления инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании <b>Код: 31 (ПК-5)</b></p>	<p>Допускает существенные ошибки при раскрытии теоретических основ проектирования и осуществления инновационной деятельности в общем и</p>	<p>Неполные представления о теоретических основах проектирования и осуществления инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании</p>	<p>Демонстрирует знания сущности теоретических основ проектирования и осуществления инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании</p>	<p>Сформированные систематические представления о теоретических основах проектирования и осуществления инновационной деятельности в общем и</p>

	профессиональном математическом образовании			профессиональном математическом образовании
<b>УМЕТЬ:</b> проектировать и осуществлять инновационную деятельность в образовании на основе современных достижений педагогической науки <b>Код: У1 (ПК-5)</b>	Фрагментарное проявление умений проектировать и осуществлять инновационную деятельность в образовании на основе современных достижений педагогической науки	В целом успешное, но не систематическое проявление умений проектировать и осуществлять инновационную деятельность в образовании на основе современных достижений педагогической науки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения проектировать и осуществлять инновационную деятельность в образовании на основе современных достижений педагогической науки	Сформированное умение проектировать и осуществлять инновационную деятельность в образовании на основе современных достижений педагогической науки
<b>УМЕТЬ:</b> организовать инновационную деятельность на уровне учебного процесса <b>Код: У2 (ПК-5)</b>	Фрагментарное проявление умений организовать инновационную деятельность на уровне учебного процесса	В целом успешное, но не систематическое проявление умений организовать инновационную деятельность на уровне учебного процесса	Целесообразно выбирает и применяет на уровне учебного процесса способы организации инновационной деятельности	Успешное и систематическое следование в учебном процессе способам организации инновационной деятельности
<b>ВЛАДЕТЬ:</b>	Фрагментарное	В целом успешное, но	Сформированные, но	Сформированные

технологическими приёмами разработки и внедрения нововведений в педагогическую практику <b>Код: В1 (ПК-5)</b>	проявление технологических приёмов разработки и внедрения нововведений в педагогическую практику;	не систематическое проявление технологических приёмов разработки и внедрения нововведений в педагогическую практику	содержащие отдельные пробелы технологические приёмы разработки и внедрения нововведений в педагогическую практику	технологические приёмы разработки и внедрения нововведений в педагогическую практику
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способами представления современных достижений педагогической науки в инновационной деятельности <b>Код: В2 (ПК-5)</b>	Фрагментарное проявление способов представления современных достижений педагогической науки в инновационной деятельности	В целом успешное, но не систематическое проявление способов представления современных достижений педагогической науки в инновационной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы способы представления современных достижений педагогической науки в инновационной деятельности	Целесообразно выбирает и применяет способы представления современных достижений педагогической науки в инновационной деятельности

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-6:** Способность разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования с целью популяризации научных знаний и культурных традиций

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

<b>Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»</b>
<b>I/02.7</b> Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП
<b>I/04.8</b> Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП
<b>J/06.8</b> Разработка научно-методического обеспечения реализации программ подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП

### **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 организации просветительской деятельности и разработки просветительских программ; механизмы разработки и реализации просветительских программ; способы анализа и оценки эффективности реализации просветительских программ в целях популяризации научных знаний и культурных традиций.

**УМЕТЬ:** использовать ресурсы культурно-образовательной среды, разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций; применять инновационные технологии для популяризации научных знаний и культурных традиций.

**ВЛАДЕТЬ:** способами анализа и критической оценки различных концепций и подходов к разработке стратегии и организации культурно-просветительской деятельности; инновационными технологиями проектирования и организации культурно-просветительской деятельности в целях популяризации научных знаний и культурных традиций.

#### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-6 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2	3	4	5
<b>ЗНАТЬ:</b> теоретические основы организации просветительской деятельности и разработки просветительских	Допускает существенные ошибки при раскрытии теоретических основ организации	Неполные представления о теоретических основах организации просветительской деятельности и	Демонстрирует знания сущности теоретических основ организации просветительской деятельности и	Сформированные систематические представления о теоретических основах организации просветительской

<p>программ общего и профессионального математического образования</p> <p><b>Код: 31 (ПК-6)</b></p>	<p>просветительской деятельности и разработки просветительских программ общего и профессионального математического образования</p>	<p>разработке просветительских программ общего и профессионального математического образования</p>	<p>разработки просветительских программ общего и профессионального математического образования</p>	<p>деятельности и разработке просветительских программ общего и профессионального математического образования</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования в целях популяризации научных знаний и культурных традиций</p> <p><b>Код: У1 (ПК-6)</b></p>	<p>Фрагментарное проявление умений разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования в целях популяризации научных знаний и культурных традиций</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое проявление умений разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования в целях популяризации научных знаний и культурных традиций</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования в целях популяризации научных знаний и культурных традиций</p>	<p>Сформированное умение разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования в целях популяризации научных знаний и культурных традиций</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b></p>	<p>Фрагментарное</p>	<p>В целом успешное, но</p>	<p>Целесообразно</p>	<p>Успешное и</p>

<p>следовать в организованной просветительской деятельности общего и профессионального математического образования по заданному алгоритму</p> <p><b>Код: У2 (ПК-6)</b></p>	<p>проявление умений следовать в организованной просветительской деятельности общего и профессионального математического образования по заданному алгоритму</p>	<p>не систематическое проявление умений следовать в организованной просветительской деятельности общего и профессионального математического образования по заданному алгоритму</p>	<p>выбирает и применяет в организованной просветительской деятельности общего и профессионального математического образования заданный алгоритм</p>	<p>систематическое следование в организованной просветительской деятельности общего и профессионального математического образования по заданному алгоритму</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>способами анализа и критической оценки подходов к разработке и реализации культурно-просветительской деятельности общего и профессионального математического образования</p> <p><b>Код: В1 (ПК-6)</b></p>	<p>Фрагментарное проявление умений анализа и критической оценки подходов к разработке и реализации культурно-просветительской деятельности общего и профессионального</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое проявление умений анализа и критической оценки подходов к разработке и реализации культурно-просветительской деятельности общего и профессионального математического образования</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения анализа и критической оценки подходов к разработке и реализации культурно-просветительской деятельности общего и профессионального математического образования</p>	<p>Сформированные умения анализа и критической оценки подходов к разработке и реализации культурно-просветительской деятельности общего и профессионального математического образования</p>

	математического образования			
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способами составления просветительских программ общего и профессионального математического образования различного уровня на основе результатов собственных исследований <b>Код: В2 (ПК-6)</b>	Фрагментарное проявление умений составления просветительских программ общего и профессионального математического образования различного уровня на основе результатов собственных исследований	В целом успешное, но не систематическое проявление умений составления просветительских программ общего и профессионального математического образования различного уровня на основе результатов собственных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения составления просветительских программ общего и профессионального математического образования различного уровня на основе результатов собственных исследований	Целесообразно выбирает и применяет способы составления просветительских программ общего и профессионального математического образования различного уровня на основе результатов собственных исследований

*Приложение 2*

**7.2. Приложение 2 – Матрица соответствия планируемых обобщенных результатов обучения.**

**Матрица соответствия планируемых обобщенных результатов обучения по ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре универсальным компетенциям (УК) выпускника**

<p style="text-align: center;"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>УК-1</b></p> <p style="text-align: center;">Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p style="text-align: center;"><b>УК-2</b></p> <p style="text-align: center;">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</p>	<p style="text-align: center;"><b>УК-3</b></p> <p style="text-align: center;">Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p style="text-align: center;"><b>УК-4</b></p> <p style="text-align: center;">Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p style="text-align: center;"><b>УК-5</b></p> <p style="text-align: center;">Способность следовать этическим нормам в профессиональной математической деятельности</p>	<p style="text-align: center;"><b>УК-6</b></p> <p style="text-align: center;">Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
	<b>ЗНАНИЕ</b>					
<p><b>Знать методы научно-исследовательской деятельности (З1)</b></p>	<p><b>З1.УК-1</b></p> <p><b>ЗНАТЬ:</b> методы критического анализа и оценки современных</p>	<p><b>З1.УК-2</b></p> <p><b>ЗНАТЬ:</b> методы научно-исследовательской деятельности</p>		<p><b>З1.УК-4</b></p> <p><b>ЗНАТЬ:</b> методы и технологии научной коммуникации</p>		<p><b>З1.УК-6</b></p> <p><b>ЗНАТЬ:</b> содержание процесса целеполагания</p>

	научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях			на государственном и иностранном языках		профессионального и личного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
<b>Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (32)</b>		<b>32.УК-2</b> <b>ЗНАТЬ:</b> основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира			<b>32. УК-5</b> <b>ЗНАТЬ:</b> основные этические принципы профессиональной деятельности (законность, объективность, компетентность,	

					независимость, тщательность, справедливость, честность, гуманность, демократичность, профессионализм , взаимоуважение, конфиденциально сть)	
<b>Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме (ЗЗ)</b>			<b>ЗЗ.УК-3</b> <b>ЗНАТЬ:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательски	<b>ЗЗ.УК-4</b> <b>ЗНАТЬ:</b> стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном		

			х коллективах	языках		
<b>УМЕНИЕ</b>						
<b>Уметь анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации (У1)</b>	<b>У1. УК-1</b> <b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов					
<b>Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (У2)</b>	<b>У2. УК-1</b> <b>УМЕТЬ:</b> при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации	<b>У2. УК-2</b> <b>УМЕТЬ:</b> использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений				

	исходя из наличных ресурсов и ограничений					
<b>Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта (У3)</b>			<b>У3. УК-3</b> <b>УМЕТЬ:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	<b>У3. УК-4</b> <b>УМЕТЬ:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	<b>У3. УК-5</b> <b>УМЕТЬ:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта	
<b>Уметь осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных</b>			<b>У4. УК-3</b> <b>УМЕТЬ:</b> осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и		<b>У4. УК-5</b> <b>УМЕТЬ:</b> соблюдать беспристрастность, исключающую возможность	<b>У4. УК-6</b> <b>УМЕТЬ:</b> осуществлять личностный выбор в различных

<p><b>ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом (У4)</b></p>			<p>международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>		<p>влияния на свою профессиональную деятельность решений политических партий и общественных объединений</p>	<p>профессиональн х и морально- ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p>
---	--	--	--	--	---	---

<p><b>Уметь формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально- личностных особенностей (У5)</b></p>						<p><b>У5. УК-6 УМЕТЬ:</b> формулировать цели личностного и профессионально го развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессионально й деятельности, этапов профессионально го роста, индивидуально- личностных особенностей</p>
<b>ВЛАДЕНИЕ</b>						
<p><b>Владеть навыками</b></p>	<p><b>В1. УК-1</b></p>	<p><b>В1. УК-2</b></p>	<p><b>В1. УК-3</b></p>	<p><b>В1. УК-4</b></p>		

<p><b>анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (В1)</b></p>	<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  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</p>	<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>		
<p><b>Владеть технологиями оценки результатов деятельности по</b></p>	<p><b>В2. УК-1</b>  <b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками критического</p>		<p><b>В2. УК-3</b>  <b>ВЛАДЕТЬ:</b>  технологиями оценки</p>	<p><b>В2. УК-4</b>  <b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками критической</p>	<p><b>В2. УК-5</b>  <b>ВЛАДЕТЬ:</b>  способами выявления и</p>	

<p><b>решению профессиональных задач (В2)</b></p>	<p>анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>		<p>результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития</p>	
<p><b>Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности (В3)</b></p>		<p><b>В3. УК-2</b> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>	<p><b>В3.УК-3</b> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-</p>		<p><b>В3. УК-5</b> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональны</p>	

			образовательных задач		х задач	
<b>Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности (В4)</b>			<b>В4. УК-3</b> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	<b>В4. УК-4</b> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	<b>В4. УК-5</b> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> правилами делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности	

**Матрица соответствия планируемых обобщенных результатов обучения по ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре общепрофессиональным компетенциям (ОПК) выпускника**

<p align="center"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p align="center"><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p align="center"><b>ОПК-1</b></p> <p align="center">Владение методологией и методами педагогического исследования</p>	<p align="center"><b>ОПК-2</b></p> <p align="center">Владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий</p>	<p align="center"><b>ОПК-3</b></p> <p align="center">Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы</p>	<p align="center"><b>ОПК-4</b></p> <p align="center">Готовность организовать работу исследователя коллектива в области педагогических наук</p>	<p align="center"><b>ОПК-5</b></p> <p align="center">Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии</p>	<p align="center"><b>ОПК-6</b></p> <p align="center">Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессиона</p>	<p align="center"><b>ОПК-7</b></p> <p align="center">Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития</p>	<p align="center"><b>ОПК-8</b></p> <p align="center">Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>
--	--	--	---	--	--	---	--	---

			дальнейших исследований		с потребностями работодателя	льного развития обучающегося		
<b>ЗНАНИЕ</b>								
<b>Знать современное состояние науки в области педагогических наук (3 1)</b>	<b>31. ОПК-1</b> <b>ЗНАТЬ:</b> основные современные теоретико-методологические концепции педагогических наук, основные	<b>31. ОПК-2</b> <b>ЗНАТЬ:</b> современные подходы к организации научного исследования в области педагогических наук, в т.ч. междисциплинарные	<b>31. ОПК-3</b> <b>ЗНАТЬ:</b> категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью	<b>31. ОПК-4</b> <b>ЗНАТЬ:</b> категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью	<b>31. ОПК-5</b> <b>ЗНАТЬ:</b> современные подходы к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательных			

	стадии эволюции и тенденции развития педагогического знания в выбранной направленности подготовки	инарного характера	тью подготовки	тью подготовки	ой деятельности			
<b>Знать современные способы использования информационно-коммуникационных технологий (3 2)</b>	<b>32. ОПК-1 ЗНАТЬ:</b> современные методы и методики, применяемые в педагогическом исследовании		<b>32. ОПК-3 ЗНАТЬ:</b> современные подходы к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке			<b>32. ОПК-6 ЗНАТЬ:</b> современные образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания, применяемые в		

			перспектив их развития			образовательном процессе в соответствии с выбранной направленностью подготовки		
<b>Знать нормативные документы (3 3)</b>		<b>33. ОПК-2</b> <b>ЗНАТЬ:</b> этические принципы и нормы организации и проведения педагогического исследования			<b>33. ОПК-5</b> <b>ЗНАТЬ:</b> нормативно-правовые основы дополнительного профессионального образования		<b>33. ОПК-7</b> <b>ЗНАТЬ:</b> особенности проведения экспертной оценки образовательной деятельности организаций	<b>33. ОПК-8</b> <b>ЗНАТЬ:</b> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования и требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов,

								магистров
<b>Знать принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций (3 4)</b>				<b>34. ОПК-4</b> <b>ЗНАТЬ:</b> современные методы и технологии организации работы исследовательской группы в области педагогических наук		<b>34. ОПК-6</b> <b>ЗНАТЬ:</b> особенности личностного и профессионального развития обучающихся на различных этапах обучения	<b>34. ОПК-7</b> <b>ЗНАТЬ:</b> современные подходы к проектированию образовательной деятельности организаций	
<b>УМЕНИЕ</b>								
<b>Уметь рационально</b>	<b>У1. ОПК-1</b>	<b>У1. ОПК-2</b>	<b>У1. ОПК-3</b>	<b>У1. ОПК-4</b>				

<p><b>организовывать научную работу в области педагогических наук (У 1)</b></p>	<p><b>УМЕТЬ:</b> выбирать методы и методики исследования и обосновывать их применение для решения поставленных задач</p>	<p><b>УМЕТЬ:</b> самостоятельно планировать этапы научного исследования для решения практически х и исследовательских задач в области, соответствующей направленности подготовки</p>	<p><b>УМЕТЬ:</b> оценивать границы применимости и полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей направленности подготовки и внедрения в образовательной и социокультурной среде</p>	<p><b>УМЕТЬ:</b> оценивать последствия принятого исследовательской группой решения и нести за него ответственность</p>				
<p><b>Уметь представлять</b></p>	<p><b>У2. ОПК-1</b></p>	<p><b>У2. ОПК-2</b></p>	<p><b>У2. ОПК-3</b></p>					

<p><b>результаты научной работы (У 2)</b></p>	<p><b>УМЕТЬ:</b> формулирова ть и аргументиро вано отстаивать собственную методологич ескую позицию по различным проблемам выбранной направленно сти подготовки</p>	<p><b>УМЕТЬ:</b> применять категориальн ый и методологиче ский аппарат педагогическо й науки для критического анализа собранных теоретических и эмпирических данных</p>	<p><b>УМЕТЬ:</b> самостоятельно интерпретирова ть результаты педагогическог о исследования, в т.ч. и междисциплин арного характера</p>					
---	---	---	--	--	--	--	--	--

<p><b>Уметь использовать оптимальные методы преподавания (У 3) □</b></p>					<p><b>УЗ. ОПК-5</b> <b>УМЕТЬ:</b> выявлять потребности работодателя в сфере дополнительно го профессиональ ного образования и разрабатывать соответствующ ие образовательны е программы</p>	<p><b>УЗ. ОПК-6</b> <b>УМЕТЬ:</b> выбирать образовательны е технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессиональ ного развития обучающегося</p>	<p><b>УЗ. ОПК-7</b> <b>УМЕТЬ:</b> анализировать и критически оценивать образовательну ю деятельность организаций и выявлять проблемные участки в осуществлени и организациям и образовательн ой деятельности, предлагать альтернативн ые варианты решения и оценивать их</p>	<p><b>УЗ. ОПК-8</b> <b>УМЕТЬ:</b> осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания</p>
--	--	--	--	--	---	--	--	---

							воздействие	
<p><b>Уметь организовывать научную работу обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре (У 4)</b></p>				<p><b>У4. ОПК-4 УМЕТЬ:</b>          выявлять и закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам</p>		<p><b>У4. ОПК-6 УМЕТЬ:</b>          определять цели и задачи личного и профессионального развития обучающегося в соответствии</p>		<p><b>У4. ОПК-8 УМЕТЬ:</b>          курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров</p>

				исследователь ской группы		с этапом обучения		
<b>ВЛАДЕНИЕ</b>								
<b>Владеть навыками проведения НИР (В 1)</b>	<b>В1. ОПК-1 ВЛАДЕТЬ:</b>	<b>В1. ОПК-2 ВЛАДЕТЬ:</b>	<b>В1. ОПК-3 ВЛАДЕТЬ:</b>					
	навыками анализа теоретических и методологических проблем, в т.ч. и междисциплинарного характера в педагогической науке на современном этапе ее развития	современными и информационными и коммуникационными технологиями и сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов исследования	навыками применения категориального и методологического аппарата современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки для интерпретации и результатов					

		я	исследования					
<b>Владеть навыками организационной деятельности в процессе выполнения и представления результатов НИР (В 2)</b>		<b>В2. ОПК-2</b> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиям и планировани я исследовате льской деятельност и в области педагогичес ких наук		<b>В2. ОПК-4</b> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками формировани я и укрепления командной самоидентичн ости и современным и информацион но коммуникаци онными технологиями для организации эффективного взаимодейств ия членов исследователь				

				ской группы				
--	--	--	--	-------------	--	--	--	--

<p><b>Владеть технологией проектирования образовательного процесса на уровне ВО (В 3)</b></p>			<p><b>ВЗ. ОПК-3 ВЛАДЕТЬ:</b> навыками моделирования различных явлений в образовательной и социокультурной среде в области, соответствующей направленности подготовки, и оценки перспектив их развития</p>		<p><b>ВЗ. ОПК-5 ВЛАДЕТЬ:</b> навыками проектирования образовательных программ в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов и навыками осуществления образовательного процесса в сфере дополнительного профессионального</p>	<p><b>ВЗ. ОПК-6 ВЛАДЕТЬ:</b> навыками применения современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося и оценки их эффективности</p>	<p><b>ВЗ. ОПК-7 ВЛАДЕТЬ:</b> навыками экспертной оценки образовательных программ и навыками стратегического планирования образовательной деятельности</p>	<p><b>ВЗ. ОПК-8 ВЛАДЕТЬ:</b> технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования</p>
---	--	--	---	--	---	--	---	---

					ьного образования и оценки его результативно сти	и		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

**Матрица соответствия планируемых обобщенных результатов обучения по ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре профессиональным компетенциям (ПК) выпускника**

<p align="center"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p align="center"><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p><b>ПК-1</b></p> <p>Способность организовать научно-исследовательский процесс в содержании и методах обучения математике в разных образовательных организациях общего и профессионального образования</p>	<p><b>ПК-2</b></p> <p>Готовность использовать современные технологии диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской деятельности в содержании и методах обучения математике</p>	<p><b>ПК-3</b></p> <p>Способность управлять исследовательской математической деятельностью обучающихся</p>	<p><b>ПК-4</b></p> <p>Готовность к систематизации, обобщению и распространению педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной математической деятельности</p>	<p><b>ПК-5</b></p> <p>Готовность к проектированию и осуществлению инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании на основе современных достижений педагогическ</p>	<p><b>ПК-6</b></p> <p>Способность разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования с целью популяризации научных знаний и</p>
--	---	---	--	--	--	--

					ой науки	культурных традиций
<b>Знать особенности организации научно-исследовательского процесса с учетом специфики образовательных организаций (З1)</b>	<b>З1. Код: ПК-1</b> <b>ЗНАТЬ:</b> основы планирования и организации научных исследований, логику и методы педагогического исследования	<b>Код: З1 ПК-2</b> <b>ЗНАТЬ:</b> основы подбора и использования современных технологий диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской учебной математической деятельности	<b>Код: З1 ПК-3</b> <b>ЗНАТЬ:</b> на теоретическом и практическом уровне психологического педагогического основы организации исследовательской математической деятельности обучающихся	<b>Код: З1 ПК-4</b> <b>ЗНАТЬ:</b> основы систематизации, обобщения и распространения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной математической деятельности	<b>Код: З1 ПК-5</b> <b>ЗНАТЬ:</b> теоретические основы проектирования и осуществления инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании	<b>Код: З1 ПК-6</b> <b>ЗНАТЬ:</b> теоретические основы организации просветительской деятельности и разработки просветительских программ общего и профессионального математического образования
	<b>Уметь определять</b>	<b>Код: У1 К-1</b>	<b>У1. ПК-2</b>	<b>У1. ПК-3</b>	<b>У1. ПК-4</b>	<b>У1. ПК-6</b>

<p><b>исследовательские задачи и выбирать соответствующие методы педагогического исследования в разных образовательных организациях общего и профессионального математического образования (У1)</b></p>	<p><b>УМЕТЬ:</b> составить план научного исследования, определить цель, задачи, задания педагогического исследования в образовательной организации</p>	<p><b>Уметь:</b> использовать технологии диагностирования результатов научно-исследовательской учебной математической деятельности</p>	<p><b>Уметь:</b> организовать исследовательскую деятельность учащихся с учетом их индивидуальных способностей и составлять программы научных исследований обучающихся на материале учебного предмета</p>	<p><b>Уметь:</b> обобщать и распространять педагогический опыт (отечественный и зарубежный) в профессиональной деятельности и использовать основные параметры и критерии оценки педагогического опыта, сравнивать педагогический опыт по критериям оценки его эффективности</p>	<p><b>Уметь:</b> проектировать и осуществлять инновационную деятельность в образовании на основе современных достижений педагогической науки и организовать инновационную деятельность на уровне учебного процесса</p>	<p><b>Уметь:</b> разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций и следовать в организованной просветительской деятельности по заданному алгоритму</p>
<p><b>Владеть умением оценивать результативность</b></p>	<p><b>В 1. ПК-1</b> <b>Владеть:</b> способами</p>	<p><b>В1. ПК-2</b> <b>Владеть:</b> проведением</p>	<p><b>В1. ПК-3</b> <b>Владеть:</b> методами</p>	<p><b>В1. ПК-4</b> <b>Владеть:</b> навыками критического</p>	<p><b>В1. ПК-6</b> <b>Владеть:</b> технологичес</p>	<p><b>В1. ПК-6</b> <b>Владеть:</b> способами</p>

<b>научных исследований в разных образовательных организациях общего и профессионального математического образования (В1)</b>	оценки результативности научных исследований в разных образовательных организациях общего и профессионального математического образования	диагностики по проблеме исследования, качественной и математико-статистической обработкой полученного экспериментального материала	организации исследовательской деятельности обучающихся и способами разработки исследовательских заданий в контексте определенных методологических подходов	анализа имеющегося педагогического опыта и приемами внедрения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональную деятельность	кими приемами разработки и внедрения нововведений в педагогическую практику и способами представления современных достижений педагогической науки в инновационной деятельности	анализа и критической оценки подходов к разработке и реализации культурно-просветительской деятельности и способами составления просветительских программ различного уровня на основе результатов собственных исследований
---	---	--	--	--	--	--

**7.3. Приложение 3 – Базовый учебный план программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

Базовый учебный план программы аспирантуры по направлению подготовки

44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)

Срок обучения в соответствии с ФГОС – 4 года (заочная форма обучения)

1	2	Распределение по периодам обучения					8
		3	4	5	6	7	
Наименование элемента программы		Общая трудоемкость, (зачетные единицы)	1-й год обучения	2-й год обучения	3-й год обучения	4-й год обучения	Планируемые результаты обучения
<b>Б.1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>			
Б.1.Б.1	История и философия науки	5	5				<b>УК-1</b> (3.1.УК-1, У1. УК-1, У2. УК-1, В1. УК-1, В2. УК-1); <b>УК-2</b> (31.УК-2, 32.УК-2, У2. УК-2, В1. УК-2, В3. УК-2)
Б.1.Б.2	Иностранный язык	4		4			<b>УК-3</b> (3 3.УК-3, У3. УК-3, У4. УК-3, В1. УК-3, В2. УК-3, В3.УК-3, В4. УК-3); <b>УК-4</b> (31.УК-4, 3 3.УК-4, У3. УК-4, В1.

							УК-4, В2. УК-4, В4. УК-4)
<b>Б.1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	
<b>Б1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
Б1.В.ОД.1	Теория и методика обучения и воспитания (математика уровней общего и профессионального образования)	6			3	3	<b>УК-4</b> (31.УК-4, В2. УК-4,); <b>ОПК-6</b> (32. ОПК-6, У3. ОПК-6, , В1. ОПК-6), <b>ПК-4</b> (3 1. ПК-4, У1. ПК-4, В2. ПК-4); <b>ПК-6</b> (31. ПК-6, У1. ПК-6, В2. ПК-6)
Б1.В.ОД.2	Методология общего и профессионального математического образования	2		2			<b>ОПК-6</b> (31. ОПК-6, У2. ОПК-6, В1. ОПК-6); <b>ОПК-7</b> (32. ОПК-7, У2. ОПК-7, В2. ОПК-7); <b>ПК-1</b> (31 ПК-1, У1 ПК-1, В1 ПК-1) <b>ПК-2</b> (31 ПК-2, У1 ПК-2, В1 ПК-2)
Б1.В.ОД.3	Методология и методы научного исследования	4	4				<b>УК-1</b> (3.1.УК-1, У1. УК-1, У2. УК-1, В1. УК-1, В2. УК-1); <b>ОПК-1</b> (31. ОПК-1, 32. ОПК-1, У1. ОПК-1, У2. ОПК-1, В1. ОПК-1), <b>ОПК-2</b> (31. ОПК-2, 33. ОПК-2, У1. ОПК-2, У2. ОПК-2, В1. ОПК-2, В2. ОПК-2), <b>ОПК-3</b> (31. ОПК-3, 32. ОПК-3, У1. ОПК-3, У2. ОПК-3, В1. ОПК-3, В3. ОПК-3)
Б1.В.ОД.4	Образовательные технологии в высшей школе	2		2			<b>УК-1</b> (3.1.УК-1, У1. УК-1, У2. УК-1, В1. УК-1, В2. УК-1); <b>ОПК-5</b> (31. ОПК-5, 33. ОПК-5, У3. ОПК-5, В3. ОПК-5), <b>ОПК-6</b>

						(32. ОПК-6, 34. ОПК-6, У3. ОПК-6, У4. ОПК-6, В3. ОПК-6)
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>	<b>7</b>	<b>3</b>		<b>4</b>	
Б.1В.ДВ.1	Компетентностный подход в общем математическом образовании	2			2	<b>УК-1</b> (3.1.УК-1, У2. УК-1, В1. УК-1); <b>ОПК-6</b> (31. ОПК-6, У2. ОПК-6, В1. ОПК-6.); <b>ПК-5</b> (31. ПК-5, У1.ПК-5, В2. ПК-5)
	Содержание общего математического образования в категории субъектного развития					<b>УК-1</b> (3.1.УК-1, У2. УК-1, В1. УК-1); <b>ОПК-6</b> (31. ОПК-6, У2. ОПК-6, В1. ОПК-6.); <b>ПК-5</b> (31. ПК-5, У1.ПК-5, В2. ПК-5)
Б.1В.ДВ.2	Нормативно-правовые основы современного высшего образования	3	3			<b>УК-6</b> (31.УК-6, У4. УК-6, У5. УК-6); <b>ОПК-8</b> (33. ОПК-8, У3. ОПК-8, У4. ОПК-8, В3. ОПК-8)
	Педагогическая риторика					<b>УК-4</b> (31.УК-4, 3 3.УК-4, У3. УК-4, В1. УК-4, В2. УК-4, В4. УК-4); <b>УК-5</b> (32. УК-5, У3. УК-5, У4. УК-5, В2. УК-5, В3. УК-5, В4. УК-5), <b>ОПК-8</b> (33. ОПК-8, У3. ОПК-8, У4. ОПК-8, В3. ОПК-8);
Б.1В.ДВ.3	Аксиоматический метод в содержании общего математического образования	2			2	<b>УК-6</b> (31.УК-6, У1. УК-6, В2. УК-6); <b>ОПК-8</b> (31. ОПК-8, У2. ОПК-8, В1. ОПК-8); <b>ПК-3</b> (31. ПК-3, У2. ПК-3, В1. ПК-3);

	Логические основы содержания общего математического образования					<b>УК-6</b> (31.УК-6, У1. УК-6, В2. УК-6); <b>ОПК-8</b> (31. ОПК-8, У2. ОПК-8, В1. ОПК-8); <b>ПК-3</b> (31. ПК-3, У2. ПК-3, В1. ПК-3);
<b>Б.2</b>	<b>Практики</b>	<b>6</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	
Б.2.1.	Педагогическая практика	3		3		<b>УК-6</b> (31.УК-6, У4. УК-6, У5. УК-6); <b>ОПК-4</b> (31. ОПК-4, 34. ОПК-4, У1. ОПК-4, У4. ОПК-4, В2. ОПК-4), <b>ОПК-8</b> (33. ОПК-8, У3. ОПК-8, У4. ОПК-8, В3. ОПК-8); <b>ПК-1</b> (31. ПК-1, У 1. ПК-1, В 1. ПК-1); <b>ПК-3</b> (3 3. ПК-3, У 3. ПК-3, В3 ПК-3); <b>ПК-4</b> (3 4. ПК-4, У4. ПК-4, В4. ПК-4); <b>ПК-5</b> (35 ПК-5, У5. ПК-5, В5. ПК-5); <b>ПК-6</b> (31. ПК-6, У 1. ПК-6, В 1. ПК-6);
Б.2.2.	Научно-исследовательская практика	3			3	<b>УК-1</b> (3.1.УК-1, У1. УК-1, У2. УК-1, В1. УК-1, В2. УК-1); <b>ОПК-1</b> (31. ОПК-1, 32. ОПК-1, У1. ОПК-1, У2. ОПК-1, В1. ОПК-1), <b>ОПК-2</b> (31. ОПК-2, 33. ОПК-2, У1. ОПК-2, У2. ОПК-2, В1. ОПК-2, В2. ОПК-2), <b>ПК-1</b> (31. ПК-1, У 1. ПК-1, В 1. ПК-1); <b>ПК-2</b> (32. ПК-2, У2.ПК-2, В2. ПК-2); <b>ПК-3</b> (3 3. ПК-3, У 3. ПК-3, В3

							ПК-3); <b>ПК-6</b> (36. ПК-6, У6. ПК-6, В6. ПК-6);
<b>Б.3</b>	<b>Научные исследования</b>	<b>135</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	
Б.3.1.	Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук)	135	33	33	33	36	<b>УК-1</b> (3.1.УК-1, У1. УК-1, У2. УК-1, В1. УК-1, В2. УК-1); <b>ОПК-1</b> (31. ОПК-1, 32. ОПК-1, У1. ОПК-1, У2. ОПК-1, В1. ОПК-1), <b>ОПК-2</b> (31. ОПК-2, 33. ОПК-2, У1. ОПК-2, У2. ОПК-2, В1. ОПК-2, В2. ОПК-2), <b>ПК-1</b> (31. ПК-1, У 1. ПК-1, В 1. ПК-1); <b>ПК-2</b> (32. ПК-2, У2.ПК-2, В2. ПК-2); <b>ПК-3</b> (3 3. ПК-3, У 3. ПК-3, В3 ПК-3); <b>ПК-6</b> (36. ПК-6, У6. ПК-6, В6. ПК-6);
<b>Б.4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>9</b>				<b>9</b>	
Б.4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по направлению (профилю)	3				3	<b>УК-1</b> (3.1.УК-1, У1. УК-1, У2. УК-1, В1. УК-1, В2. УК-1); <b>УК-2</b> (31.УК-2, 32.УК-2, У2. УК-2, В1. УК-2, В3. УК-2); <b>УК-3</b> (3 3.УК-3, У3. УК-3, У4. УК-3, В1. УК-3, В2. УК-3, В3.УК-3, В4. УК-3); <b>УК-4</b> (31.УК-4, 3 3.УК-4, У3. УК-4, В1. УК-4, В2. УК-4, В4. УК-4); <b>УК-5</b> (32. УК-5, У3. УК-5, У4. УК-5, В2. УК-5, В3. УК-5,

							<p>В4. УК-5), <b>УК-6</b> (31.УК-6, У4. УК-6, У5. УК-6); <b>ОПК-1</b> (31. ОПК-1, 32. ОПК-1, У1. ОПК-1, У2. ОПК-1, В1. ОПК-1), <b>ОПК-2</b> (31. ОПК-2, 33. ОПК-2, У1. ОПК-2, У2. ОПК-2, В1. ОПК-2, В2. ОПК-2), <b>ОПК-3</b> (31. ОПК-3, 32. ОПК-3, У1. ОПК-3, У2. ОПК-3, В1. ОПК-3, В3. ОПК-3); <b>ОПК-4</b> (31. ОПК-4, 34. ОПК-4, У1. ОПК-4, У4. ОПК-4, В2. ОПК-4), <b>ОПК-5</b> (31. ОПК-5, 33. ОПК-5, У3. ОПК-5, В3. ОПК-5), <b>ОПК-6</b> (32. ОПК-6, 34. ОПК-6, У3. ОПК-6, У4. ОПК-6, В3. ОПК-6); <b>ОПК-7</b> (33. ОПК-7, 34. ОПК-7, У3. ОПК-7, В3. ОПК-7); <b>ОПК-8</b> (33. ОПК-8, У3. ОПК-8, У4. ОПК-8, В3. ОПК-8); <b>ПК-1</b> (31. ПК-1, У 1. ПК-1, В 1. ПК-1); <b>ПК-2</b> (32. ПК-2, У2.ПК-2, В2. ПК-2); <b>ПК-5</b> (35 ПК-5, У5. ПК-5, В5. ПК-5); <b>ПК-6</b> (36. ПК-6, У6. ПК-6, В6. ПК-6);</p>
Б.4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-	6				6	<p><b>УК-1</b> (3.1.УК-1, У1. УК-1, У2. УК-1, В1. УК-1, В2. УК-1); <b>УК-2</b> (31.УК-2, 32.УК-2, У2. УК-2, В1. УК-2, В3. УК-2); <b>УК-3</b></p>

	<p>квалификационной работы (диссертации)</p>					<p>(3 3.УК-3, У3. УК-3, У4. УК-3, В1. УК-3, В2. УК-3, В3.УК-3, В4. УК-3); <b>УК-4</b> (31.УК-4, 3 3.УК-4, У3. УК-4, В1. УК-4, В2. УК-4, В4. УК-4); <b>УК-5</b> (32. УК-5, У3. УК-5, У4. УК-5, В2. УК-5, В3. УК-5, В4. УК-5), <b>УК-6</b> (31.УК-6, У4. УК-6, У5. УК-6); <b>ОПК-1</b> (31. ОПК-1, 32. ОПК-1, У1. ОПК-1, У2. ОПК-1, В1. ОПК-1), <b>ОПК-2</b> (31. ОПК-2, 33. ОПК-2, У1. ОПК-2, У2. ОПК-2, В1. ОПК-2, В2. ОПК-2), <b>ОПК-3</b> (31. ОПК-3, 32. ОПК-3, У1. ОПК-3, У2. ОПК-3, В1. ОПК-3, В3. ОПК-3); <b>ОПК-4</b> (31. ОПК-4, 34. ОПК-4, У1. ОПК-4, У4. ОПК-4, В2. ОПК-4), <b>ОПК-5</b> (31. ОПК-5, 33. ОПК-5, У3. ОПК-5, В3. ОПК-5), <b>ОПК-6</b> (32. ОПК-6, 34. ОПК-6, У3. ОПК-6, У4. ОПК-6, В3. ОПК-6); <b>ОПК-7</b> (33. ОПК-7, 34. ОПК-7, У3. ОПК-7, В3. ОПК-7); <b>ОПК-8</b> (33. ОПК-8, У3. ОПК-8, У4. ОПК-8, В3. ОПК-8); <b>ПК-1</b> (31. ПК-1, У 1. ПК-1, В 1. ПК-1); <b>ПК-2</b> (32. ПК-2, У2.ПК-2, В2. ПК-2); <b>ПК-3</b> (3 3. ПК-3, У 3. ПК-3, В3</p>
--	--	--	--	--	--	---



		<b>Курс 1</b>	<b>Курс 2</b>	<b>Курс 3</b>	<b>Курс 4</b>	<b>Итого</b>
	Образовательная подготовка	19	17	18	11	<b>65</b>
<b>П</b>	Практики		2	2		<b>4</b>
<b>Н</b>	Научные исследования	22	22	22	24	<b>90</b>
<b>Э</b>	Экзамены	1	1		1	<b>3</b>
<b>Г</b>	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				2	<b>2</b>
<b>Д</b>	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				4	<b>4</b>
<b>К</b>	Каникулы	10	10	10	10	<b>40</b>
<b>Итого:</b>		<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>208</b>

## **7.5. Приложение 5 – Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей).**

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

#### **«История и философия науки»**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **1.1. Цель освоения дисциплины:**

1) систематизация современных знаний в области философских проблем науки, ее приложений и повышение методологической культуры исследователей;

2) ознакомление аспирантов с содержанием основных методов современной науки, принципами формирования научных гипотез и критериями выбора теорий.

#### **1.2. Задачи дисциплины:**

формирование понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры;

изучение истории науки, общих закономерностей ее возникновения и развития;

приобретение навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки;

анализ мировоззренческих и методологических проблем, возникающих на современном этапе развития науки в целом и отдельных отраслей знания в частности;

подготовка к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования;

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Учебная дисциплина «История и философия науки» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)». Она предполагает наличие у аспирантов базовых знаний о науке и методологии научного поиска, полученных при обучении в специалитете или магистратуре.

Дисциплина относится к системе дисциплин послевузовской ступени высшего образования. Ее освоение обязательно для аспирантов и соискателей при подготовке к сдаче кандидатского экзамена «История и философия науки», ее научный уровень определяется связями с курсами «Философия», «Философия науки».

В ходе изучения дисциплины происходит систематизация и обобщение знаний, полученных при освоении указанных учебных дисциплин, реализуется профессиональная направленность образовательного процесса.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины***

Процесс изучения дисциплины «История и философия науки» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

#### **а) универсальных (УК):**

**УК-1:** способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**УК-2:** способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

#### **В результате изучения дисциплины аспирант 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 (**З1. УК-1**);

- методы научно-исследовательской деятельности (**З1. УК-2**);

- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (**З2. УК-2**);

##### **УМЕТЬ:**

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (**У1. УК-1**);

- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений (**У2. УК-1**);

- использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений (**У2. УК-2**);

##### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (**В1. УК-1**);

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (**В2. УК-1**),

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития (**В1. УК-2**);

- технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований (**В3. УК-2**).

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **5 зачётных единиц, 180 часов**.

Итоговая форма контроля – **реферат, кандидатский экзамен**.

*Составитель: доцент кафедры философии, истории и политологии Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского С.Г. Малинников*

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

##### **«Иностранный язык (английский)»**

**1.1. Целями освоения дисциплины «Иностранный язык (английский)»** является достижение лингвистической коммуникативной компетентности, уровень которой позволяет использовать иностранный язык в научной работе аспирантов, продолжить их обучение, а также в целях активизации профессиональной работы после окончания аспирантуры в научной сфере в форме устного и письменного общения.

**1.2. Основной задачей** изучения настоящей учебной дисциплины является углубление профессиональных знаний посредством английского языка, который в рамках и установках данного курса выступает и как объект изучения, и как средство совершенствования компетенций, приобретенных аспирантами в течение освоения основной образовательной программы аспирантуры.

**Задачами** изучения учебной дисциплины являются:

- изучить речевые нормы английского языка;
- познакомить с фоновыми страноведческими и лингвистическими особенностями изучаемого языка;
- снабдить необходимым лексическим запасом по научной тематике;
- совершенствовать навыки владения всеми видами речевой деятельности в различных коммуникативных ситуациях, при переводе и презентации научных текстов;
- формировать умение работать с различными источниками информации на английском языке, анализировать и систематизировать полученную информацию;

- способствовать расширению профессионального кругозора в области приобретаемой научно-исследовательской подготовки.

Содержание обучения на основе сформулированных задач рассматривается как модель естественного обучения, участники которого должны овладеть определенными знаниями, умениями и навыками устной и письменной речи, чтения и аудирования, усвоить необходимый и адекватный для этого минимум грамматически форм, лексических средств английского языка и формул речевого общения.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части общенаучного цикла ОПОП аспирантуры, обеспечивает логическую взаимосвязь между общеобразовательными и профессиональными учебными дисциплинами. Курс имеет выраженную направленность на развитие практических знаний и умений по основным вопросам английского языка для успешного применения в будущей профессиональной деятельности.

В курсе «Иностранный язык (английский)» формируется ряд значимых компетенций, оказывающих большое влияние на качество подготовки выпускников. Освоение данной дисциплины является необходимой предпосылкой для выполнения научно-исследовательской практики, участия в научных семинарах, ведения научной деятельности, а также написания аспирантского исследования.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

3.1. В процессе освоения данной дисциплины аспирант формирует и демонстрирует следующие *универсальные компетенции (УК)*:

**УК-3:** готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

**В результате освоения дисциплины аспирант должен:**

### **знать:**

- специальную терминологию, в том числе на иностранном языке, используемую в научных текстах;

- характеристики, виды и цели практикуемых приемов чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое, просмотровое).

- отличительные характеристики научного стиля, структуру устного и письменного научного текста (публичного доклада и научной статьи).

**уметь:**

- применять полученные знания в письменной и устной речи на изучаемом языке и понимать речь на слух;

- синхронно участвовать в разных формах языковой активности: аудировании, чтении, письме и говорении.

- вести научное и бытовое общение в виде диалогической и монологической речи;

**владеть:**

- основными формулами этикета при ведении диалога, дискуссии, построении устного и письменного сообщения и т.д.

- синтаксическими, лексическими и фонетическими формулами научной и бытовой коммуникации (универсальными и специфическими).

**УК-4:** готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

**знать:**

- многоярусную систему английского языка в объеме программных требований для обеспечения адекватности профессионального общения;

- стандартные требования к подготовке, составлению, оформлению и сообщению (презентации) разнообразных видов научных текстов в устной и письменной формах изложения.

**уметь:**

- вести устную и письменную профессиональную коммуникацию на английском языке;

- выстраивать стратегию устного и письменного общения на английском языке в соответствии с социокультурными особенностями изучаемого языка и свободно выражать свои мысли, адекватно используя разнообразные языковые средства с целью выделения релевантной информации;

- аннотировать и реферировать научную литературу разных форм, делать устные сообщения, доклады, эссе.

**владеть:**

- основными навыками перевода научных текстов с английского на русский язык и наоборот;

- современными методиками поиска научной информации (по научному профилю и вопросам лингвистики);

- владеть навыками работы со справочной литературой на английском языке (одно- и двуязычные словари, энциклопедии, справочники на английском языке и т.д.).

По окончании обучения по курсу «Иностранный (английский) язык» аспирант должен:

1. Приобрести опыт деятельности в чтении, понимании и переводе аутентичных научных текстов разных информационных форм;
2. Уметь аннотировать и реферировать научные журнальные и газетные статьи;
3. Уметь сделать устное сообщение, доклад, информационный обзор;
4. Уметь понимать устную речь на иностранном языке, вести диалог по специальности;
5. Уметь сделать фактуально и стилистически грамотный письменный перевод специального текста с английского языка на русский и с русского на английский;
6. Овладеть навыками работы со словарями различных типов, в том числе для работы с текстами научной направленности.

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 зачетные единицы, 144 часа.**

Итоговая форма контроля – **реферат, кандидатский экзамен.**

*Составитель: кандидат филологических наук, доцент Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Горностаева И.Н*

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

##### **«Иностранный язык (немецкий)»**

#### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель дисциплины:** достижение лингвистической коммуникативной компетентности, уровень которой позволяет использовать иностранный язык в научной работе аспирантов, продолжить их обучение, а также в целях активизации профессиональной работы после окончания аспирантуры в научной сфере в форме устного и письменного общения.

#### **1.2. Задачи дисциплины:**

- углубление профессиональных знаний посредством немецкого языка, который в рамках и установках данного курса выступает и как объект изучения, и как средство совершенствования компетенций, приобретенных аспирантами в течение освоения основной образовательной программы аспирантуры;

- изучить речевые нормы немецкого языка;

- познакомить с фоновыми страноведческими и лингвистическими особенностями изучаемого языка;
- снабдить необходимым лексическим запасом по научной тематике;
- совершенствовать навыки владения всеми видами речевой деятельности в различных коммуникативных ситуациях, при переводе и презентации научных текстов;
- формировать умение работать с различными источниками информации на английском языке, анализировать и систематизировать полученную информацию;
- способствовать расширению профессионального кругозора в области приобретаемой научно-исследовательской подготовки.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части ОПОП аспирантуры, обеспечивает логическую взаимосвязь между общеобразовательными и профессиональными учебными дисциплинами. Курс имеет выраженную направленность на развитие практических знаний и умений по основным вопросам английского языка для успешного применения в будущей профессиональной деятельности.

В курсе «Иностранный язык» формируется ряд значимых компетенций, оказывающих большое влияние на качество подготовки выпускников. Освоение данной дисциплины является необходимой предпосылкой для выполнения научно-исследовательской практики, участия в научных семинарах, ведения научной деятельности, а также написания аспирантского исследования.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### *Процесс изучения дисциплины*

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

#### ***а) универсальных (УК):***

**УК-3:** готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

**УК-4:** готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **знать:**

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;

**уметь:**

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;

- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;

- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;

**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;

- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;

- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;

- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 зачетные единицы, 144 часа.**

Итоговая форма контроля – **реферат, кандидатский экзамен.**

*Составитель: кандидат филологических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Г.Н. Россихина.*

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

#### **«Теория и методика обучения и воспитания (математика уровней общего и профессионального образования)»**

### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель дисциплины:** изучение математических, дидактических, методических основ общего и профессионального математического образования; подготовка к осуществлению учебно-воспитательной, научно-методической, организационно-управленческой деятельности в учреждениях общего и профессионального образования; подготовка к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

#### **1.2. Задачи дисциплины:**

- исследование фундаментальных учебных теорий общего и профессионального математического образования;
- анализ содержания учебных математических теорий в авторских подходах изучения уровней общего и профессионального образования;
- проектирование изучения математических теорий с позиции мировоззренческой, методологической, общекультурной целей обучения;
- анализ методики изучения математики в современных психолого-дидактических подходах;
- формирование готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Цели и задачи дисциплины «Теория и методика обучения и воспитания(математика) (математика уровней общего и профессионального образования)» соответствуют содержанию профессиональной сферы исследования педагогических процессов, образовательных систем и их закономерностей, разработки и использования педагогических технологий для решения задач образования, науки, культуры и социальной сферы.

Предлагаемый курс направлен на освоение видов профессиональной математической деятельности, к которым готовятся выпускники аспирантуры: научно-исследовательская деятельность в области образования и социальной сферы; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

3. Дисциплина «Теория и методика обучения и воспитания(математика) (математика уровней общего и профессионального образования)» относится к вариативной части Б1.В.ОД.1. Данная дисциплина направлена на формирование методико-математической культуры аспиранта как составной части его профессиональной культуры.

Дисциплины модуля связаны с учебными дисциплинами «Методология общего и профессионального математического образования», «Образовательные технологии в высшей школе», а также с выборными математическими дисциплинами в содержании аксиоматического метода и логико-математического анализа математического содержания.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### *3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины*

Процесс изучения дисциплины Дисциплина «Теория и методика обучения и воспитания(математика) (математика уровней общего и профессионального образования)» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

#### ***Универсальных компетенций (УК):***

**УК-4:** готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

#### ***Общепрофессиональных (ОПК):***

**ОПК-6:** способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

#### ***Профессиональных компетенций (ПК):***

**ПК-4:** готовность к систематизации, обобщению и распространению педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной математической деятельности;

**ПК-6:** готовность к проектированию и осуществлению инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании на основе современных достижений педагогической науки.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

#### **знать:**

- методы и технологии научной коммуникации, особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;

- особенности личностного и профессионального развития обучающихся на различных этапах обучения;

- основы систематизации, обобщения и распространения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной математической деятельности

- теоретические основы организации просветительской деятельности и разработки просветительских программ.

**уметь:**

- выбирать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

- обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

- проектировать учебно-методическое обеспечение реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по основным образовательным программам высшего образования;

- обобщать и распространять педагогический опыт (отечественный и зарубежный) в профессиональной математической деятельности

- разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций.

**владеть:**

- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;

- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;

- навыками применения современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося и оценки их эффективности;

- приемами внедрения педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональную деятельность.

## **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **6 зачетных единиц, 216 часов.**

Итоговая форма контроля – **зачет; реферат, кандидатский экзамен.**

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Горбачев В.И.*

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

#### **«Методология общего и профессионального математического образования»**

#### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**1.1. Цель дисциплины:** формирование представлений о базовых математических теориях общего и профессионального математического образования; анализ аксиоматического и модельно-теоретических методов в содержании математических теорий уровня общего математического образования, исследование методов дискретной математики, функционально-аналитического метода в содержании математических теорий среднего профессионального математического образования.

#### **1.2. Задачи дисциплины:**

- Сформировать представление о базовых и производных математических теориях в пространственно-теоретическом подходе;
- Исследовать закономерности аксиоматического метода систематизации математических теорий;
- Выделить логические основы конструирования, анализа математических теорий уровня общего образования;
- Сформировать теоретико-множественное, предикатное представления методов дискретной математики на уровне среднего профессионального математического образования;
- Исследовать закономерности комбинаторного, теоретико-вероятностного, статистического методов в математическом содержании среднего профессионального образования;
- Выделить закономерности функционально-аналитического метода в математическом содержании среднего профессионального образования.

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Учебная дисциплина «Методология общего и профессионального математического образования» относится к вариативной части Блока Б1.В.ОД.2. Данная дисциплина направлена на развитие методологических основ анализа математического содержания уровней общего и среднего профессионального образования.

Дисциплины модуля связаны с учебными дисциплинами «Теория и методика обучения и воспитания(математика)», «Аксиоматический метод в содержании общего математического образования», «Логические основы содержания общего математического образования».

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### ***3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины***

Процесс изучения дисциплины «Методология общего и профессионального математического образования» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

#### ***Общепрофессиональных (ОПК):***

**ОПК-6** Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося.

**ОПК-7** Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития.

#### ***Профессиональных компетенций (ПК):***

**ПК-1** Способность организовать научно-исследовательский процесс в содержании и методах обучения математике в разных образовательных организациях общего и профессионального образования;

**ПК-2** Готовность использовать современные технологии диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской деятельности в содержании и методах обучения математике;

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

##### **знать:**

- современные образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания, применяемые в образовательном процессе в соответствии с выбранной направленностью подготовки;
- современные подходы к проектированию образовательной деятельности организаций.

##### **уметь:**

- выбирать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

- выявлять проблемные участки в осуществлении организациями образовательной деятельности, предлагать альтернативные варианты решения и оценивать их возможные последствия.

**владеть:**

- навыками применения современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося и оценки их эффективности;

- навыками стратегического планирования образовательной деятельности.

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 зачетные единицы, 72 часа.**

Итоговая форма контроля – **зачет.**

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Горбачев В.И.*

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

#### **«Методология и методы научного исследования»**

### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель дисциплины:** формирование у обучающихся в аспирантуре методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

#### **1.2. Задачи дисциплины:**

1. Привитие аспирантам знаний, умений и навыков основ методологии, методов и понятий научного исследования.

2. Формирование практических навыков и умений применения научных методов, а также разработки программы методики проведения научного, в том числе диссертационного исследования.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Методология и методы научного исследования» относится к Блоку 1, вариативной части, принадлежит к числу обязательных дисциплин. Согласно Федерального

государственного образовательного стандарта высшего образования, подготовка в аспирантуре требует, чтобы будущий специалист глубоко знал научную методологию и владел методикой научного исследования. Курс «Методология и методы научного исследования» способствует формированию методологической и научной культуры, гибкому восприятию научных текстов, участию в дискуссиях по методологии, эффективному применению полученных знаний в научно-исследовательской работе, прежде всего при написании диссертационного исследования.

Межпредметные связи данной дисциплины в курсе подготовки в аспирантуре состоят том, что она, во-первых, необходима для изучения дисциплин профессионального цикла, во-вторых, является теоретическим основанием для курса «История и методология науки», в-третьих, является необходимым условием для успешной научно-исследовательской работы, в том числе над диссертационным исследованием. Рабочая программа дисциплины составлена с учетом содержания примерной программы дисциплины и учебного плана по направлению подготовки в аспирантуре. Рабочая программа дисциплины «Методология и методы научного исследования» является базовым методическим документом, соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, учитывающим специфику обучения в аспирантуре. Рабочая программа дисциплины определяет состав компетенций, трудоемкость по видам учебной работы, возможность выбора индивидуальной образовательной траектории, перечень применяемых образовательных технологий, систему оценочных средств.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Методология и методы научного исследования» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

##### ***а) универсальных (УК):***

**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.

##### ***б) общепрофессиональных (ОПК):***

**ОПК-1:** владение методологией и методами педагогического исследования;

**ОПК-2:** – владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий; способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать его границы;

**ОПК-3:** способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований.

**В результате освоения дисциплины выпускник аспирантуры должен**

**знать:**

- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;

**уметь:**

- анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований;

- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной математической деятельности.

**владеть:**

- современными методами научного исследования в предметной сфере;

- навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 зачетные единицы, 144 часа.**

Итоговая форма контроля – **зачет с оценкой.**

*Составитель: кандидат философских наук, доцент Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Емельяненко В.Д.*

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

##### **«Образовательные технологии в высшей школе»**

#### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель дисциплины:** формирование у аспирантов совокупности компетенций, позволяющих овладеть современными концептуальными подходами, лежащими в основе процесса разработки образовательных технологий, актуализации знаний о множественности образовательных технологий обучения и воспитания в высших учебных заведениях и приобретение опыта разработки и применения (внедрения) современных форм и методов образовательной деятельности.

### **1.2. Задачи дисциплины:**

- формирование у аспирантов знаний о методах, средствах и технологиях обучения и воспитания в высшей школе, технологической профессионально-педагогической компетентности;
- осмысление перспективных направлений, принципов технологизации образовательной деятельности;
- формирование умений и навыков выбора и разработки современных образовательных технологий, включая информационно-коммуникативные, экспертные, мониторинговые, их адаптации с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;
- развитие научно-педагогического мышления аспирантов, как преподавателей-исследователей высшей школы.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Образовательные технологии в высшей школе» относится к вариативной части Блока 1. В.ОД.4 и изучается в 4 семестре.

Данная дисциплина направлена на формирование у аспирантов совокупности компетенций, позволяющих овладеть современными концептуальными подходами, лежащими в основе процесса разработки образовательных технологий. Дисциплина «Образовательные технологии в высшей школе» связана с такими дисциплинами как «Нормативно-правовые основы современного высшего образования», «Педагогическая риторика» и «Методология и методы научного исследования».

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Образовательные технологии в высшей школе» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

#### **а) универсальных (УК):**

**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.

#### **б) общепрофессиональных (ОПК):**

**ОПК-5:** способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя.

**ОПК-6:** способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

**знать:**

- современные концептуальные подходы, лежащие в основе процесса разработки образовательных технологий;
- классификации образовательных технологий обучения и воспитания в высших учебных заведениях.

**уметь:**

- осмысливать перспективные направления, принципы технологизации образовательной деятельности;
- формулировать собственную педагогическую позицию по отношению к процессу обучения в высшей школе.

**владеть:**

- навыками проектирования и разработки современных образовательных технологий обучения и воспитания, применяемых в высшей школе;
- формами и методами осуществления образовательного процесса в высшей школе и оценки его результативности.

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 зачетные единицы, 72 часа**.

Итоговая форма контроля – **зачет**.

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Степченко Т.А.*

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

#### **«Компетентностный подход в общем математическом образовании»**

#### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель дисциплины:** формирование методологии компетентного подхода в учебной математической деятельности на уровнях общекультурных, метапредметных и предметных компетенций общего математического образования.

**1.2. Задачи дисциплины:**

- становление методологии, выделение закономерностей формирования общекультурных компетенций в содержании общего математического образования;
- поиск общеучебных закономерностей, проектирование предметной методики формирования метапредметных компетенций в учебной математической деятельности общего образования;
- выделение предметных компетенций учебной математической деятельности, методики их формирования в содержательно-целевом подходе общего математического образования.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Компетентный подход в общем математическом образовании» относится к вариативной части Блока 1. В.ДВ.1.1. Данная дисциплина направлена на формирование инновационной методологии формирования содержания общего математического образования средствами компетентного подхода, выступающего идеологией всех уровней общего и профессионального образования.

Дисциплина «Компетентный подход в общем математическом образовании» связана с такими дисциплинами как «Образовательные технологии в высшей школе», «Методология общего и профессионального математического образования», «Методология и методы научного исследования».

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Компетентный подход в общем математическом образовании» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

#### **а) универсальных компетенций (УК):**

**УК-1:** способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

***б) общепрофессиональных (ОПК):***

**ОПК-6** Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося.

***в) профессиональных (ПК)***

**ПК-5:** Готовность к проектированию и осуществлению инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании на основе современных достижений педагогической науки.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;

- современные образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания, применяемые в образовательном процессе в соответствии с выбранной направленностью подготовки;

- теоретические основы проектирования и осуществления инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании.

**уметь:**

- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;

- выбирать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

- проектировать и осуществлять инновационную деятельность в образовании на основе современных достижений педагогической науки.

**владеть:**

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- навыками применения современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося и оценки их эффективности;

- способами представления современных достижений педагогической науки в инновационной деятельности.

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 зачетные единицы, 72 часа.**

Итоговая форма контроля – **зачет.**

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Горбачев В.И.*

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

#### **«Содержание общего математического образования**

#### **в категории субъектного развития»**

### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель дисциплины:** Изучение методологии субъектного развития в современных психолого-дидактических теориях и разработка методических систем развивающего обучения математике уровня общего образования.

#### **1.2. Задачи дисциплины:**

- Изучение фундаментальных основ современных психолого-дидактических теорий обучения с позиции их технологизации в учебных математических теориях общего математического образования;
- Проектирование учебной математической деятельности в содержании конкретной психолого-дидактической теории субъектного развития.
- Технология развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова в содержании учебных математических теорий общего образования.
- Закономерности формирования учебной математической деятельности в содержании теории поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина – Н.Ф. Талызиной.
- Методические закономерности формирования внутренних процессов учебно-познавательной деятельности в содержании общего математического образования.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Учебная дисциплина «Содержание общего математического образования в категории субъектного развития» относится к вариативной части блока 1. В.ДВ.1. Данная дисциплина направлена на развитие методической культуры средствами современных психолого-дидактических теорий и их методико-математической адаптации.

Дисциплина «Содержание общего математического образования в категории субъектного развития» связана с такими учебными дисциплинами, как «Теория и методика

обучения и воспитания(математика)», «Образовательные технологии в высшей школе», а также с научно-исследовательской и педагогической практиками.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### ***3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины***

Процесс изучения дисциплины «Содержание общего математического образования в категории субъектного развития» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

##### ***а) универсальных компетенций (УК):***

**УК-1:** способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

##### ***б) общепрофессиональных (ОПК):***

**ОПК-6** Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося.

##### ***в) профессиональных (ПК)***

**ПК-5:** Готовность к проектированию и осуществлению инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании на основе современных достижений педагогической науки.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;

- современные образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания, применяемые в образовательном процессе в соответствии с выбранной направленностью подготовки;

- теоретические основы проектирования и осуществления инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании.

##### **уметь:**

- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;

- выбирать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

- проектировать и осуществлять инновационную деятельность в образовании на основе современных достижений педагогической науки.

**владеть:**

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- навыками применения современных образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося и оценки их эффективности;

- способами представления современных достижений педагогической науки в инновационной деятельности.

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 зачетные единицы, 72 часа.**

Итоговая форма контроля – **зачет.**

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Горбачев В.И.*

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

#### **«Нормативно-правовые основы современного высшего образования»**

#### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель дисциплины:** изучение образовательного права как фундаментальной составляющей образования, законодательной и нормативной базы функционирования системы образования РФ, организационной структуры управления образованием, механизмов и процедур управления качеством образования, а также формирование у аспирантов компетенций для работы в образовательно-правовом пространстве.

#### **1.2. Задачи дисциплины:**

- изучение структуры системы высшего профессионального образования, функции и взаимосвязь образовательных учреждений различных видов и уровней;

- ознакомление с основными нормативными и законодательными актами, регламентирующими деятельность государственно-управленческих, образовательных, педагогических и воспитательных учреждений;

- формирование способности к организации правозащитной деятельности, направленной на обеспечение прав человека, гражданина, особенно детей; учащейся молодежи и образовательных учреждений.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Нормативно-правовые основы современного высшего образования» относится к дисциплинам по выбору **Блока 1. В.ДВ.2**. Данная дисциплина направлена на формирование и дальнейшее совершенствование у аспирантов правовой культуры, правосознания, активной правовой позиции, эффективной профессиональной педагогической деятельности.

Дисциплина «Нормативно-правовые основы современного высшего образования» связана с учебными дисциплинами «Теория и методика обучения и воспитания(математика)», «Образовательные технологии в высшей школе», «Образовательные технологии в высшей школе», «Актуальные проблемы педагогики и психологии», «Педагогическая аксиология в образовании и науке», а также с научно-исследовательской и педагогической практиками.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины***

Процесс изучения дисциплины «Нормативно-правовые основы современного высшего образования» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

#### ***а) универсальных компетенций (УК):***

**УК-6:** способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

#### ***б) общепрофессиональных компетенций (ОПК):***

**ОПК-8:** готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

##### **знать:**

- специфику профессиональной деятельности на уровне высшего профессионального образования;

- педагогические закономерности, принципы, формы, методы, технологии обучения, воспитания и развития, применяемые на уровне высшего профессионального образования;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

**уметь:**

- проектировать учебно-методическое обеспечение реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по основным образовательным программам высшего образования;
- осуществлять руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам высшего образования;
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.

**владеть:**

- навыками проектирования, решения, осуществления, рефлексии научно-исследовательских, учебно-познавательных и профессионально-педагогических задач;
- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
- приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 зачетные единицы, 108 часов.**

Итоговая форма контроля – **зачет.**

*Составитель: кандидат педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Мельников С.Л.*

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

#### **«Педагогическая риторика»**

#### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель дисциплины:** формирование речевой культуры аспиранта как составной части его профессиональной культуры, включающей в себя коммуникативную компетентность и позволяющей успешно работать в избранной сфере деятельности, способствующей его социальной мобильности.

**1.2. Задачи дисциплины:**

- в изучении коммуникативно-речевых (риторических) умений; специфики педагогического общения, особенностей коммуникативно-речевых ситуаций, характерных для профессиональной деятельности;
- в решении коммуникативных и речевых задач в конкретной ситуации общения;
- в овладении опытом анализа и создания профессионально значимых типов высказываний;
- в развитии творчески активной речевой личности, умеющей применять полученные знания и сформированные умения в новых постоянно меняющихся условиях проявления той или иной коммуникативной ситуации, способной искать и находить собственное решение многообразных профессиональных задач.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Педагогическая риторика» относится к вариативной части **Блока 1. В.ДВ.2.** Данная дисциплина направлена на формирование речевой культуры аспиранта как составной части его профессиональной культуры.

Дисциплина «Педагогическая риторика» связана с такими дисциплинами как «Образовательные технологии в высшей школе», «Педагогическая аксиология в образовании и науке», а также с научно-исследовательской и педагогической практиками.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Педагогическая риторика» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

**а) универсальных компетенций (УК):**

**УК-4:** готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

**УК-5:** способностью следовать этическим нормам в профессиональной математической деятельности.

**б) общепрофессиональных (ОПК):**

**ОПК-8:** готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:**

- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;
- основные этические принципы профессиональной деятельности (законность, объективность, компетентность, независимость, тщательность, справедливость, честность, гуманность, демократичность, профессионализм, взаимоуважение, конфиденциальность);
- основные образовательные технологии, используемые в системе высшего образования.

**уметь:**

- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта;
- соблюдать беспристрастность, исключаящую возможность влияния на свою профессиональную деятельность решений политических партий и общественных объединений;
- ориентироваться в многообразии форм, методов и обучающих технологий.

**владеть:**

- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;
- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
- приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;

- правилами делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности;
- навыками разработки и применения современных образовательных технологий в педагогическом процессе.

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 зачетные единицы, 108 часов.**

Итоговая форма контроля – **зачет.**

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Асташова Н.А.*

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

#### **«Аксиоматический метод в содержании общего математического образования»**

#### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель дисциплины:** Исследование методологии аксиоматического метода в современной математике и ее методической реализации в содержании общеобразовательного курса математики.

#### **1.2. Задачи дисциплины:**

- историко-математические закономерности развития аксиоматического метода, его представление в содержании учебных математических теорий общеобразовательного курса математики;
- методология, методика изучения базовой аксиоматической теории числовых систем в содержании общеобразовательного курса математики;
- методология, методика изучения базовой аксиоматической теории трехмерного евклидова пространства в содержании общеобразовательного курса математики;
- методология, методика изучения базовой аксиоматической теории геометрического пространства в содержании общеобразовательного курса математики;
- развитие производных математических теорий функций, числовых предикатов, вероятностей в содержании дедуктивного метода.

Цели и задачи дисциплины «Аксиоматический метод в содержании общего математического образования» соответствуют общей концепции основной профессиональной образовательной программы: способствуют формированию компетенций в области методико-математической подготовки.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Аксиоматический метод в содержании общего математического образования» относится к дисциплинам по выбору **Блока 1. В.ДВ.3**. Данная дисциплина направлена на формирование современных представлений о развитии математики и методической системы обучения, адекватной историко-математическим закономерностям развития математического знания.

Дисциплина «Аксиоматический метод в содержании общего математического образования» связана с такими учебными дисциплинами, как «Теория и методика обучения и воспитания(математика) (математика уровней общего и профессионального образования)», «Образовательные технологии в высшей школе», «Методология общего и профессионального математического образования»..

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### *3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины*

Процесс изучения дисциплины «Аксиоматический метод в содержании общего математического образования» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

#### *а) универсальных компетенций (УК):*

**УК-6:** способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

#### *б) общепрофессиональных компетенций (ОПК):*

**ОПК-8:** готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

#### *в) профессиональных компетенций (ПК):*

**ПК-3:** Способность управлять исследовательской учебной математической деятельностью обучающихся

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **знать:**

- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;

- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования;

- на теоретическом и практическом уровне психолого-педагогические основы организации исследовательской деятельности обучающихся;

**уметь:**

- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;

- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;

- составлять программы научных исследований обучающихся на материале учебного предмета;

**владеть:**

- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;

- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования;

- методами организации исследовательской деятельности обучающихся;

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 зачетные единицы, 72 часа.**

Итоговая форма контроля – **зачет.**

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Горбачев В. И.*

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

**«Логические основы содержания общего математического образования»**

#### **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель дисциплины:** логический анализ базовых компонентов (определения, теоремы, доказательства, теории, модели) математического знания средствами алгебры высказываний, алгебры предикатов..

**1.2. Задачи дисциплины:**

- логический анализ определений понятий учебных математических теорий общеобразовательного курса математики;

- логический анализ аксиом и теорем учебных математических теорий общеобразовательного курса математики;
- логический анализ доказательства теорем учебных математических теорий общеобразовательного курса математики;
- логический анализ учебных математических теорий и их моделей общеобразовательного курса математики;

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:**

Дисциплина «Логические основы содержания общего математического образования» относится к блоку дисциплин по выбору **Б1.В.ДВ.3**.

Дисциплина «Логические основы содержания общего математического образования» связана с такими учебными дисциплинами, как «Теория и методика обучения и воспитания(математика) (математика уровней общего и профессионального образования)», «Образовательные технологии в высшей школе», «Методология общего и профессионального математического образования».

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины***

Процесс изучения дисциплины «Логические основы содержания общего математического образования» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

#### ***а) универсальных компетенций (УК):***

**УК-6:** способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

#### ***б) общепрофессиональных компетенций (ОПК):***

**ОПК-8:** готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

#### ***в) профессиональных компетенций (ПК):***

**ПК-3:** Способность управлять исследовательской математической деятельностью обучающихся

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:**

- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования;
- на теоретическом и практическом уровне психолого-педагогические основы организации исследовательской деятельности обучающихся;

**УМЕТЬ:**

- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;
- составлять программы научных исследований обучающихся на материале учебного предмета;

**ВЛАДЕТЬ:**

- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования;
- методами организации исследовательской деятельности обучающихся;

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 зачетные единицы, 72 часа.**

Итоговая форма контроля – **зачет.**

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Горбачев В.И..*

#### **7.6. Приложение 6 – Программа педагогической практики аспирантов.**

##### **Аннотация рабочей программы «Педагогическая практика аспирантов»**

#### **1 ЦЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Целью педагогической практики является формирование у аспирантов положительной мотивации к педагогической деятельности, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к педагогическому проектированию

образовательного процесса в соответствии с профилем подготовки и проведению отдельных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий.

## **2 ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами педагогической практики являются:

1. Формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплин, применения современных образовательных технологий в процессе обучения студентов.

2. Овладение методами преподавания дисциплин в высшем учебном заведении, а также практическими умениями и навыками структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации учебных и воспитательных целей и задач, устного и письменного изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, осуществления контроля знаний студентов, подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам учебного плана.

3. Профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и развитие у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков профессиональной риторики.

4. Приобретение навыков построения эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель» и профессорско-преподавательским коллективом.

5. Приобретение практического опыта педагогической работы в высшем учебном заведении.

6. Укрепление у аспирантов мотивации к педагогической работе в высших учебных

## **3 МЕСТО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Педагогическая практика относится к Блоку 2 «Практики» (Б2.1). Педагогическая практика направлена на подготовку аспирантов к преподавательской деятельности в университете. В связи этим необходимыми «входными» знаниями и умениями при освоении данной практики являются знания и умения, сформированные при изучении дисциплин «История и философия науки», «Образовательные технологии в высшей школе», «Педагогическая риторика».

Прохождение практики обязательно для аспирантов очного и заочного отделений второго года обучения. Согласно рабочему учебному плану подготовки аспирантов, педагогическая практика проводится на 2 курсе, ее продолжительность составляет две недели.

Педагогическая практика проводится в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» на базе физико-математического факультета, где

осуществляется обучение по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика). Организаторами педагогической практики является кафедра математического анализа, алгебры и геометрии, отвечающая за подготовку аспирантов по соответствующему направлению подготовки (профилю).

План прохождения практики разрабатывается научным руководителем совместно с аспирантом, утверждается на заседании кафедры и вносится в индивидуальный план работы аспиранта, в котором фиксируются все виды его деятельности аспиранта в период прохождения практики.

#### **4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

##### ***4.1. Компетенции аспиранта, формируемые в результате педагогической практики***

Процесс прохождения педагогической практики направлен на формирование и развитие компетенций:

- ***а) универсальных (УК):***
  - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).
- ***б) общепрофессиональных (ОПК):***
  - готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);
  - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).
- ***в) профессиональных (ПК):***
  - способностью организовать научно-исследовательский процесс в содержании и методах обучения математике в разных образовательных организациях общего и профессионального образования (ПК-1);
  - способностью управлять исследовательской математической деятельностью обучающихся (ПК-3);
  - готовностью к систематизации, обобщению и распространению педагогического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной математической деятельности (ПК-4);
  - готовностью к проектированию и осуществлению инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании на основе современных достижений педагогической науки (ПК-5);

– способностью разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования с целью популяризации научных знаний и культурных традиций (ПК-6).

## **5 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТОВ**

**5.1 Общая трудоемкость педагогической практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.**

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Горбачев В.И..*

### **7.7. Приложение 7 – Программа научно-исследовательской практики аспирантов.**

#### **Аннотация рабочей программы**

#### **«Научно-исследовательская практика аспирантов»**

#### **1 ЦЕЛЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Научно-исследовательская практика – вид учебной работы, направленный на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

Научно-исследовательская практика является важнейшей формой учебно-исследовательской деятельности и организации самостоятельной работы аспиранта.

#### **2 ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами научно-исследовательской практики являются:

1. Формирование у аспирантов целостного представления о научно-исследовательской деятельности.

2. Выработка у аспирантов устойчивых навыков практического применения исследовательских умений и навыков научного анализа, полученных в процессе теоретической подготовки.

3. Развитие научно-исследовательской ориентации аспирантов.

4. Развитие у аспирантов личностно-профессиональных качеств научного исследователя.

5. Формирование и развитие у аспирантов научно-исследовательских умений и навыков, необходимых для написания научной работы.
6. Воспитание у аспирантов интереса к научно-исследовательской деятельности.
7. Углубление и закрепление теоретических знаний, в процессе применения их для решения конкретных научных задач.
8. Совершенствование умения использовать современные информационные технологии.
9. Формирование умения представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

### **3 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Научно-исследовательская практика относится к Блоку 2 «Практики» (Б2.1). Данный вид практики базируется на освоении всего спектра знаний по дисциплинам «История и философия науки», «Методология и методы научного исследования», «Нормативно-правовые основы современного высшего образования».

Прохождение практики обязательно для аспирантов очного и заочного отделений третьего года обучения. Согласно рабочему учебному плану подготовки аспирантов, научно-исследовательская практика проводится на 3 курсе, ее продолжительность составляет две недели.

Научно-исследовательская практика сопряжена непосредственно с научно-исследовательской работой аспиранта, которая распределена на все 4 года обучения в аспирантуре. Данный вид практики, как и научно-исследовательская работа, является фундаментом для написания выпускной квалификационной работы.

Научно-исследовательская практика проводится в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» на базе физико-математического факультета, где осуществляется обучение по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика),

Организаторами научно-исследовательской практики является кафедра математического анализа, алгебры и геометрии, отвечающая за подготовку аспирантов по соответствующему направлению подготовки (профилю).

План прохождения практики разрабатывается научным руководителем совместно с аспирантом, утверждается на заседании кафедры и вносится в индивидуальный план работы

аспиранта, в котором фиксируются все виды его деятельности аспиранта в период прохождения практики.

#### **4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

##### ***4.1. Компетенции аспиранта, формируемые в результате научно-исследовательской практики***

Процесс прохождения научно-исследовательской практики направлен на формирование и развитие:

– ***а) универсальных (УК):***

– 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);

– ***б) общепрофессиональных (ОПК):***

– владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);  
– владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);

– ***в) профессиональных (ПК):***

– способностью организовать научно-исследовательский процесс в содержании и методах обучения математике в разных образовательных организациях общего и профессионального образования (ПК-1);

– готовностью использовать современные технологии диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской деятельности в содержании и методах обучения математике (ПК-2);

– способностью управлять исследовательской математической деятельностью обучающихся (ПК-3);

– способностью разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования с целью популяризации научных знаний и культурных традиций (ПК-6).

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТОВ**

**5.1 Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.**

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Горбачев В.И..*

### **7.8. Приложение 8 – Программа научных исследований аспирантов.**

#### **Аннотация рабочей программы «Научных исследований аспирантов»**

### **1 ЦЕЛЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Целью научных исследований является разработка методической системы обучения математике уровней общего, профессионального образования на основе современных психолого-дидактических и методических подходов – общекультурного, личностно-деятельностного, компетентностного, развивающего.

### **2 ЗАДАЧИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Задачами научных исследований являются:

1. Изучение фундаментальных закономерностей современных методов обучения в общем, профессиональном образовании и их преломление в содержании учебной математической деятельности;

2. Анализ научных публикаций в отечественных и мировых научных изданиях в области теории и методики обучения математике для установления как сложившихся научных представлений, так и методических проблем, требующих дальнейшей разработки.

3. Авторская разработка методической проблемы формирования учебной математической деятельности, отвечающая требованиям научной новизны, теоретической и практической значимости.

### **3 МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук) относится к вариативной части Блока Б3 основной образовательной программы. Программа научно-исследовательской деятельности характеризует основной вид деятельности аспирантов направления 44.06.01 – Образование и педагогические науки,

направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) – проведение самостоятельных научных исследований для представления и защиты кандидатской диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук.

Необходимыми «входными» знаниями и умениями при освоении методологии научных исследований являются знания и умения в областях фундаментальной математики, педагогической психологии, а также система знаний учебных дисциплин «Теория и методика обучения и воспитания (математика)», «Методология общего и профессионального математического образования», «История и философия науки», «Образовательные технологии в высшей школе».

Прохождение научно-исследовательской работы обязательно для аспирантов очного и заочного отделений всех лет обучения. Согласно рабочему учебному плану подготовки аспирантов, педагогическая практика проводится на каждом курсе, ее продолжительность составляет 135 зачетных единиц.

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук проводится в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» на базе физико-математического факультета, где осуществляется обучение по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика). Организатором научных исследований является кафедра математического анализа, алгебры и геометрии, отвечающая за подготовку аспирантов по соответствующему направлению подготовки (профилю).

#### **4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

##### ***4.1. Компетенции аспиранта, формируемые в результате научных исследований***

В результате выполнения научных исследований у аспиранта в соответствии с ФГОС ВО должны быть сформированы следующие компетенции:

– ***а) универсальные (УК):***

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

***б) общепрофессиональные (ОПК):***

– владение методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);  
– владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);

***в) профессиональные (ПК):***

– способность организовать научно-исследовательский процесс в содержании и методах обучения математике в разных образовательных организациях общего и профессионального образования (ПК-1);

– готовность использовать современные технологии диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской деятельности в содержании и методах обучения математике (ПК-2);

– способность управлять исследовательской математической деятельностью обучающихся (ПК-3);

– способность разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования с целью популяризации научных знаний и культурных традиций (ПК-6).

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Научные исследования аспирантов относятся к вариативной части Блока 3. **Б.3.1.**

Научные исследования осуществляются в каждом семестре всего периода обучения.

**5 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

***5.1 Общая трудоемкость научных исследований составляет 135 зачетных единиц, 4865 часов.***

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Горбачев В.И..*

**7.9. Приложение 6 – Программа государственной итоговой аттестации.**

**Аннотация рабочей программы «Государственная итоговая аттестация»**

**1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Целью проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) – определение практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и основной профессиональной образовательной программой.

Задачи проведения государственной итоговой аттестации – связать знания, полученные при изучении специальных дисциплин, продемонстрировать умение применять их в своей

профессиональной деятельности; продемонстрировать умение ориентироваться в специальной литературе; проявить навыки практического применения полученных знаний в конкретной ситуации.

Государственный экзамен является формой итоговой аттестации, проводится согласно графику учебного процесса после прохождения обучающимся научно-исследовательской практики.

Итоговый экзамен имеет своей целью определение практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) (далее ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программой высшего профессионального образования, реализуемой в Брянском государственном университете имени академика И.Г. Петровского (далее – ОПОП ВО).

## **2 МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ОПОП**

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части программы аспирантуры к блоку 4 «Государственная итоговая аттестация» **(Б.4)**. В соответствии с рабочим учебным планом подготовки аспирантов государственная итоговая аттестация проводится в конце четвертого года обучения. При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику высшего учебного заведения присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца.

В ГИА входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## **3 ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА**

***3.1 Компетенции, которые должен показать аспирант при сдаче государственного экзамена и представлении научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)***

Государственная итоговая аттестация направлена на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

- ***а) универсальных (УК):.***

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

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

– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

– **б) общепрофессиональных (ОПК):**

– владение методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);

– владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);

– способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований (ОПК-3);

– готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);

– способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);

– способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);

– способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);

– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

– **в) профессиональных (ПК):**

– способность организовать научно-исследовательский процесс в содержании и методах обучения математике в разных образовательных организациях общего и профессионального образования (ПК-1);

– готовность использовать современные технологии диагностики и оценки качества результатов научно-исследовательской деятельности в содержании и методах обучения математике (ПК-2);

– готовность к проектированию и осуществлению инновационной деятельности в общем и профессиональном математическом образовании на основе современных достижений педагогической науки (ПК-5);

– способность разрабатывать и реализовывать просветительские программы общего и профессионального математического образования с целью популяризации научных знаний и культурных традиций (ПК-6).

В процессе ГИА выпускник аспирантуры должен проявить себя как высококвалифицированный исследователь и преподаватель, владеющий:

– знаниями широкого круга проблем современной науки;

– научной терминологией;

– знанием методики преподавания в высших учебных заведениях;

– знаниями методики организации воспитательного процесса в вузе, основ его моделирования;

– современными методами педагогических исследований;

– умениями осуществить обработку и интерпретацию (качественную и количественную) полученных результатов исследования;

– умениями представлять итоги проделанной исследовательской работы в виде научной письменной работы.

#### **4 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

##### **ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

*4.1 Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.*

##### *4.2 Объем и виды ГИА*

<b>Вид государственной итоговой аттестации</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Курс</b>	<b>ЗЕТ</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>324</b>		<b>9</b>
1. Государственный экзамен	108	108	3
2. Подготовка, представление и защита научного	216	216	6

доклада об основных результатах выполненной научно-квалификационной работы (диссертации)			
--	--	--	--

## **5 СОДЕРЖАНИЕ, ФОРМА, ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### *5.1 Форма, порядок подготовки проведения государственного экзамена*

Государственный экзамен является составной частью государственной итоговой аттестации аспирантов по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика). Государственный экзамен проводится в соответствии с направлением подготовки федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Экзамен должен носить комплексный характер и служить в качестве средства проверки конкретных функциональных возможностей аспиранта, способности его к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний и сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Перед государственным экзаменом для аспирантов проводятся консультации. Для подготовки ответа аспиранты используют экзаменационные листы, которые хранятся после приема экзаменов в личном деле аспиранта.

На каждого аспиранта заполняется протокол приема экзамена по специальной дисциплине, в который вносятся вопросы билетов и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Протокол приема экзамена по специальной дисциплине подписывается теми членами государственной экзаменационной комиссии, которые присутствуют на экзамене.

Уровень знаний аспиранта оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результаты экзамена объявляются аспиранту в тот же день после оформления протокола заседания комиссии. Аспиранты, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в форме экзамена по специальной дисциплине, к защите научно-квалификационной работы не допускаются.

Содержание государственного экзамена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) устанавливает кафедра математического анализа, алгебры и геометрии и утверждает директор института.

В его состав в обязательном порядке включены основные вопросы по учебным дисциплинам программы подготовки. После завершения ответа члены экзаменационной

комиссии, с разрешения ее председателя, могут задавать аспиранту дополнительные вопросы, не выходящие за пределы программы государственного экзамена.

На ответ аспиранта по билету и вопросы членов комиссии отводится не более 30 минут. По завершении государственного экзамена экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов аспирантов и выставляет каждому согласованную итоговую оценку.

Итоговая оценка по экзамену сообщается аспиранту в день сдачи экзамена, выставляется в протокол экзамена и в индивидуальный план аспиранта. В протоколе экзамена фиксируются номер и вопросы (задания) экзаменационного билета, по которым проводился экзамен. Председатель и члены экзаменационной комиссии расписываются в протоколе и индивидуальном плане аспиранта. Протоколы государственного экзамена утверждаются председателем ГАК и хранятся в отделе аспирантуры и докторантуры. По истечении срока хранения протоколы передаются в архив.

Ответ на вопрос билета должен соответствовать основным положениям раздела программы государственного экзамена, предусматривать изложение определений основных понятий.

Порядок и последовательность изложения материала определяется самим аспирантом. Аспирант имеет право расширить объем содержания ответа на вопрос на основании дополнительной литературы при обязательной ссылке на авторство излагаемой теории. Теоретические положения должны подтверждаться примерами из практической деятельности.

*Составитель: доктор педагогических наук, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского Горбачев В.И..*

**7.10. Приложение 10 – Сведения о кадровом обеспечении ОПОП по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

**Состав преподавателей, привлекаемых к реализации ОПОП**

<b>Кол-во преподавателей, привлекаемых к реализации ОПОП (чел.)</b>	<b>Доля преподавателей ОПОП, имеющих ученую степень и/или ученое звание, %</b>	<b>% штатных преподавателей участвующих в научной и/или научно-методической,</b>	<b>% привлекаемых к образовательному процессу преподавателей</b>
---	--	--	--

			творческой деятельности		из числа действующих руководителей и работников профильных организаций и предприятий
	требование ФГОС	фактическое значение	требование ФГОС	фактическое значение	фактическое значение
10	60%	100%	100%	100%	20%

### Категории научных руководителей

Профиль подготовки	Научные руководители, чел.	В том числе	
		Доктора наук, профессора, чел.	Кандидаты наук, чел.
Теория и методика обучения и воспитания (математика)	2	2	-

### Категории преподавателей, привлекаемых к образовательному процессу

Профиль подготовки	Преподаватели, привлекаемые к образовательному процессу, чел.	В том числе	
		Доктора наук, профессора, чел.	Кандидаты наук, чел.
История и философия науки	3	1	2
Иностранный язык	4	-	4
Теория и методика обучения и	2	2	-

воспитания(математика) (математика уровней общего и профессионального образования)			
Методология общего и профессионального математического образования	2	2	-
Методология и методы научного исследования	1	-	1
Образовательные технологии в высшей школе	1	1	-
Компетентностный подход в общем математическом образовании	1	1	-
Содержание общего математического образования в категории субъектного развития	1	1	-
Нормативно-правовые основы современного высшего образования	1	-	1
Педагогическая риторика	1	1	-
Аксиоматический метод в содержании общего математического образования	2	2	-

Логические основы содержания общего математического образования	2	2	-
--	---	---	---

**7.11. Приложение 11 – Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).**

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.06.01 – ОБРАЗОВАНИЕ И  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) –  
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (МАТЕМАТИКА)**

**1. Разработана:**

Составитель \_\_\_\_\_ / Малова И. Е. /  
(подпись)

«18» апреля 2019 г.

**2. Одобрена и рекомендована кафедрой математического анализа,  
алгебры и геометрии**

Протокол № 9 от «25» апреля 2019 г.

И. о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_ / Путилов С.В. /  
(подпись)

**3. Одобрена и рекомендована ученым советом Физико-  
математического факультета**

Протокол № 7 от «29» апреля 2019 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ / Малинников С.Г. /  
(подпись)

**4. Утверждена на заседании ученого совета университета**

Протокол № 6 от «23» мая 2019 г.

**Рецензия**  
**на основную профессиональную образовательную программу**  
**подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**  
**по направлению 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность**  
**(профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

Рецензируемая ОПОП разработана выпускающей кафедрой математического анализа, алгебры и геометрии физико-математического факультета ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского».

Основная профессиональная образовательная программа сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки (Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 902), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259), с учетом профессионального стандарта: «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», направленностей образовательных программ, соответствующих научным специальностям, отнесенных Приказом Министерства образования и науки РФ от 02 сентября 2014 г. № 1132 к указанному направлению подготовки.

Содержанием специальности является область педагогической науки, которая рассматривает вопросы обучения и воспитания по математике во всех видах и уровнях образовательных организаций общего и профессионального образования, включая разработку методических систем обучения в содержании современных подходов в обучении.

Основные области исследований для решения задач обучения и воспитания в области математики:

Методология исследований по теории и методике обучения и воспитания (научные подходы к исследованию процессов обучения на уровнях общего и профессионального образования, связи теории и методики обучения и воспитания с дидактикой, педагогической психологией; взаимосвязь теории и методики обучения и воспитания с практикой предметного обучения; методы исследования закономерностей обучения и воспитания математики).

Генезис и теоретико-методологические основы теории и методики обучения и воспитания (математика) уровней общего и профессионального образования.

Методико-математическая реализация современных дидактических теорий, личностно-деятельного, компетентностного, технологического подходов уровня общего математического образования.

Методико-методическая подготовка преподавателей дисциплин естественно-научного цикла (математика, теория вероятностей, численные методы, дискретная математика) в учреждениях среднего профессионального образования.

Предметно-методическая, психолого-дидактическая подготовка преподавателей математических дисциплин для различных направлений и специальностей высшего образования.

Обучение математике в содержании гуманизации, гуманитаризации общего и профессионального образования.

Современные инновационные технологии математического образования.



Интеграционные процессы в обучении учебных дисциплин уровня общего образования в содержании научной математической картины мира, формирование математического, научного мировоззрения.

Компетентностный подход в учебной предметной, математической деятельности обучающихся уровней общего, профессионального образования.

Основные виды профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся, осваивающие программу:

- научно-исследовательская деятельность в области образования и социальной сферы;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

ОПОП включает в себя матрицу соответствия компетенций и дисциплин учебного плана аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика), учебный план, календарный учебный график, программы практик, программу по научным исследованиям аспиранта, программу государственной итоговой аттестации.

Учебный план подготовки аспирантов отображает логическую последовательность освоения частей и разделов программы аспирантуры (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Структура образовательной программы отражена в учебном плане, включает обязательную и вариативную часть.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций.

Анализ аннотаций рабочих программ дисциплин, практик, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника.

Содержание программ практик свидетельствует об их профессионально-практической ориентации на решение задач научно-профессиональной деятельности.

#### **Заключение**

Рецензируемая ОПОП, разработанная выпускающей кафедрой математического анализа, алгебры и геометрии физико-математического факультета ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, направленность (профиль) – Теория и методика обучения и воспитания (математика) и способствует формированию у выпускников компетенций по данному направлению подготовки.

Профессор кафедры алгебры и математических методов в экономике  
ФГБОУ ВО "Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева",  
доктор педагогических наук, профессор В.Д. Селютин



## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы аспирантуры по направлению подготовки  
44.06.01 – Образование и педагогические науки,  
направленность (профиль) Теория и методика обучения и воспитания (математика).

На основании решения ученого совета БГУ от 30 сентября 2020 г. протокол №9 о внесении изменений в нормативные документы разработки основных профессиональных образовательных программ (далее – ОПОП) в связи с Приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. №885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778) «О практической подготовке обучающихся» и признанием утратившим силу Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» в Нормативные документы разработки ОПОП:

- включён Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- исключён Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

- в Приложении «Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности» включено Положение о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 30.09.2020г., протокол №9 (приказ БГУ от 01.10.2020г. №118); признано утратившим силу и исключено Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утверждённое решением учёного совета Университета от 24.12.2015г., протокол №11 (приказ БГУ от 28.12.2015г. №2543, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271, приказом БГУ от 29.01.2018г. №61).

протокол заседания кафедры математического анализа, алгебры и геометрии  
№ 3 от «07» октября 2020г.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ (Путилов С.В.)  
(подпись)

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ (Горбачев В.И.)  
(подпись)