

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.08.2023 13:42:45  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e20a8556

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Воронежский государственный  
медицинский университет имени Н.Н.Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор проф. И.Э. Есауленко  
« 29 » июня 2023 г

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

**Уровень высшего образования** – подготовка кадров высшей квалификации  
(аспирантура)

**Направление подготовки:** 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

**Научная специальность:** 3.1.5. – ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

**Квалификация, присваиваемая по завершении образования**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения:** заочно

**Нормативный срок освоения программы:** 4 года

Воронеж, 2023

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры) по направлению подготовки 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА по научной специальности 3.1.5. – ОФТАЛЬМОЛОГИЯ (уровень подготовки: подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3.09.2014 г. №1200).

### **Составители программы:**

Ковалевская М. А. заведующая кафедрой офтальмологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н., профессор

### **По методическим вопросам:**

Будневский А. В., проректор по научно-инновационной деятельности ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н., профессор  
Гулова Л. В., начальник центра подготовки научных и научно-педагогических кадров ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, к.пед.н.

### **Рецензенты:**

**Басинский С. Н.** -

профессор кафедры специализированных хирургических дисциплин, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева» Минздрава России, д.м.н.

**Карлова Е. В.** - заведующая лабораторией патологии гидродинамики и аккомодации глаза НИИ ГБФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, д. м.н.

Рабочая программа одобрена научным советом ВГМУ им. Н. Н. Бурденко

Минздрава России « 29 » июня 2023 г года протокол № 10

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Условные обозначения.....   | 5  |
| 1.Общие положения.....  | 6  |
| 2. Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры.....   | 6  |
| 3. Общая характеристика ОПОП аспирантуры.....   | 8  |
| 4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП аспирантуры.....  | 10 |
| 5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника, освоившего ОПОП аспирантуры.....                                    | 11 |
| 6. Требования к результатам освоения ОПОП аспирантуры.....  | 12 |
| 7. Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП аспирантуры.....                                      | 67 |
| 8. Соответствие ОПОП аспирантуры требованиям ФГОС к условиям реализации программы.....  | 74 |
| 8.1 Соответствие ОПОП аспирантуры общим системным требованиям ФГОС к реализации программы.....                                  | 74 |
| 8.2 Кадровое обеспечение ОПОП аспирантуры.....  | 75 |
| 8.3 Соответствие ОПОП аспирантуры требованиям ФГОС к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы..... | 76 |
| 8.3.1 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП аспирантуры.....                                | 77 |
| 9. Соответствие ОПОП аспирантуры требованиям ФГОС к финансовому обеспечению программы.....                                      | 78 |
| Приложение 1. Учебный план подготовки аспирантуры   |    |
| Приложение 2. Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык»   |    |
| Приложение 3. ФОС дисциплины «Иностранный язык»   |    |
| Приложение 4. Рабочая программа дисциплины «История и философия науки»  |    |
| Приложение 5. ФОС дисциплины «История и философия науки»  |    |
| Приложение 6. Рабочая программа дисциплины «Методология научных исследований»   |    |
| Приложение 7. ФОС дисциплины «Методология научных исследований»   |    |
| Приложение 8. Рабочая программа дисциплины «Методика преподавания»  |    |
| Приложение 9. ФОС дисциплины «Методика преподавания»  |    |
| Приложение 10. Рабочая программа дисциплины «Глазные болезни»   |    |

Приложение 11. ФОС дисциплины «Глазные болезни»

Приложение 12. Рабочая программа дисциплины «Хирургия» Приложение 1

3. ФОС дисциплины «Хирургия»

Приложение 14. Рабочая программа дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология»

Приложение 15. ФОС дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология»

Приложение 16. Рабочая программа дисциплины

«Онкология» Приложение 17. ФОС дисциплины «Онкология»

Приложение 18. Рабочая программа дисциплины «Основы статистического анализа» Приложение

19. ФОС дисциплины «Основы статистического анализа»

Приложение 20. Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык  
в специальности»

Приложение 21. ФОС дисциплины «Иностранный язык в специальности»

Приложение 22. Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык в  
медицинских исследованиях»

Приложение 23. ФОС дисциплины «Иностранный язык в медицинских исследованиях»

Приложение 24. Рабочая программа практики по получению  
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая  
практика)

Приложение 25. ФОС практики по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

Приложение 26. Рабочая программа практики по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

Приложение 27. ФОС практики по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

Приложение 28. Рабочая программа «Научные исследования» Блок 3

Приложение 29. ФОС дисциплины «Научные исследования» Блок

3 Приложение 30. Программа «Государственная итоговая аттестация» Блок 4

Приложение 31. ФОС дисциплины «Государственная итоговая аттестация» Блок 4 Приложение 32.

Рабочая программа «Актуальные требования к  
представлению результатов научной работы аспиранта» (факультатив)

Приложение 33. ФОС дисциплины «Актуальные требования к  
представлению результатов научной работы аспиранта» (факультатив)

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ГИА–Государственная итоговая аттестация;
- З.Е. –зачетные единицы;
- ИУП–индивидуальный учебный план;
- ОД–обязательные дисциплины;
- ОПК–обще профессиональные компетенции;
- ОПОП–основная профессиональная образовательная программа
- ПК–профессиональные компетенции
- ПП –программа практики;
- РПД –рабочая программа дисциплин;
- сетевая форма-сетевая форма реализации образовательных программ;
- УК–универсальные компетенции;
- УП– учебный план;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ФОС –фонды оценочных средств;
- ФТД –факультативные дисциплины.

## 1.

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре (далее ОПОП аспирантуры) по направлению подготовки 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА, реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее Университет) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения.

Программа аспирантуры разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ N 1200 от 03 сентября 2014.

ОПОП аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и профилю (научной специальности) и включает в себя: рабочий учебный план календарным учебным графиком, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, научные исследования, и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### 2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Программа аспирантуры разработана в соответствии с нормативными документами:

Программа аспирантуры разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации: N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. (ред. от 02.07.2021)
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень - подготовка кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 N 1200 и зарегистрированный в Минюсте России 15 октября 2014 г. N 34331 (ред. от 30.04.2015)
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», утвержденным Приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259 (ред. от 17.08.2020)

- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «"Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. N 1093".
- Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2021 г. N 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021г. № 118
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 г. № 464 (зарегистрирован Минюстом России 29.05.2015 г.) «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 18.03 2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программа ординатуры, программа ассистентуры - стажировки» (ред.от 27.03.2020);
- Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12.01.2017 № 13 (ред. от 21.08.2020, с изм. от 01.04.2021)
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

### **3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПО АСПИРАНТУРЫ**

Цель ОПОП аспирантуры – подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров для медицинской науки, медицинского образования и здравоохранения в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина». Программа целенаправленно выполняется аспирантом самостоятельно на основе научного исследования, направленного на решение актуальной и имеющей значение для клинической медицины научной задачи.

#### **Задачи ОПОП аспирантуры:**

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-

исследовательской и педагогической деятельности;

- углубленное изучение методологических и теоретических основ медицинской науки;
- ознакомление с инновационными медицинскими технологиями в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- воспитание гуманизма, гражданственности, патриотизма, толерантности, развита системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности.

Обучение по программе аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина» осуществляется в заочной форме обучения.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Объем программы аспирантуры (ее составной части) определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы (ее составной части), включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемого результата обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости и учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы аспирантуры и ее составных частей используется зачетная единица.

Объем программы аспирантуры в зачетных единицах, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), и сроки получения высшего образования по программе аспирантуры по различным формам обучения, при сочетании различных форм обучения, при ускоренном обучении, срок получения высшего образования по программе аспирантуры инвалидами или лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГОС.

Объем программы аспирантуры не зависит от формы получения образования, формы обучения, особенностей индивидуального учебного плана, в том числе ускоренного обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее – З.Е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий. З.Е. для программ аспирантуры эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) ил

и 27 астрономическим часам.

Срок освоения ОПОП аспирантуры в заочной форме обучения – 4 года.

Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей) (далее – годовой объем программы), при заочной форме обучения составляет 453 Е.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также при ускоренном обучении годовой объем программы устанавливается университетом в размере не более 753 Е.

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

## **Паспорт научной специальности ОФТАЛЬМОЛОГИЯ**

### **Научные исследования:**

1. Изучение патогенеза, разработка и экспериментальное моделирование глазной патологии.
2. Усовершенствование известных и разработка новых методов диагностики органа зрения и его придаточного аппарата.
3. Разработка методов профилактики заболеваний глаза и его придаточного аппарата.
4. Разработка и совершенствование методов физических воздействий (свет, электромагнитные поля, СВЧ, температура, радиация и т.д.) на орган зрения.
5. Совершенствование методов диспансеризации и динамического наблюдения пациентов с хроническими и прогрессирующими видами патологии глаза.
6. Разработка, экспериментальная и клиническая апробация новых лекарственных препаратов, методов и схем фармакотерапии, генной и клеточной терапии заболеваний глаза.
7. Разработка, экспериментальное обоснование и клиническая апробация новых хирургических технологий, включая использование термических/диатермических, радиационных, ультразвуковых, плазменных и лазерных воздействий.
8. Разработка, экспериментальное изучение и клиническая апробация полимерных изделий медицинского назначения для лечения болезней глаз и его придаточного аппарата.
9. Разработка и совершенствование оптических методов

коррекции аномалий рефракции, в том числе с использованием контактных линз.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ СВОЕНИЯ ОПОПАСПИРАНТУРЫ**

К освоению ОПОПаспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет), и принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.01.2017 № 13 и соответствующим локальным актом ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России.

Программы вступительных испытаний в аспирантуру разработаны в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования.

#### **5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА, ОСВОИВШЕГО ОПОПАСПИРАНТУРЫ**

**Область профессиональной деятельности выпускника** включает охрану здоровья граждан.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОПаспирантуры, являются**

:

- физически лица;
- население;
- юридически лица;
- биологические объекты;
- совокупность средств технологий, направленных на создание усл

вий для охраны здоровья граждан.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ОПОПаспирантуры:**

- научно-

исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

**Задачи профессиональной деятельности выпускника аспирантуры:**

Аспирант должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПО

Паспирантурыи видами профессиональной деятельности:

***внаучно-исследовательскойдеятельности:***

- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в клинической медицине путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- проектирование, организация, реализация и оценка результатов научно-исследования с использованием современных методов и информационных технологий;
- организация взаимодействия с коллегами, взаимодействие с социальными партнерами, в том числе с иностранными, поисковых социальных партнеров при решении актуальных научно-исследовательских задач;

***в преподавательской деятельности:***

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в условиях высшего и дополнительного профессионального медицинского и фармацевтического образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;
- организация процесса обучения с использованием современных педагогических технологий;
- проектирование образовательных программ;
- проектирование новых дисциплин, а также форм методов контроля и различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий;
- организация взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, в том числе с иностранными, поисковых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ О ПОСПИРАНТУРЫ**

**В результате освоения программы аспирантуры выпускник должен быть сформированы:**

- универсальные компетенции (УК), независимые от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК), определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции (ПК), определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

**Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими 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);

- 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).

**Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими ОПК:**

- способностью и готовностью организовать проведение прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

**Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими ПК:**

- способностью и готовностью к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области в соответствии и направленностью подготовки (профилем) с использованием фундаментальных и прикладных дисциплин и современных способов лабораторно-инструментальной диагностики в клинической и экспериментальной медицине с целью получения новых научных данных, ориентированных на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека (ПК-1);
- способностью и готовностью к проведению клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-2);
- способностью и готовностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ПК-3);
- способность и готовность к междисциплинарному взаимодействию

и умения сотрудничать с представителями других областей знания

ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках направления (профиля) подготовки (ПК-4);

- способностью и готовностью к преподавательской деятельности и дополнительным профессиональным программам в соответствии с направленностью подготовки (профилем) (ПК-5);
- способностью и готовностью к применению современных информационно-коммуникационных технологий в преподавании дисциплин в высшей школе (ПК-6).

**КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА**  
**УНИВЕРСАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ВЫПУСКНИКА АСПИРАНТУРЫ**  
 по направлению подготовки 31.06.01 - Клиническая медицина.  
 Научная специальность: 3.1.5. – Офтальмология

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-1**

*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 подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО) должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки).

**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 основные идеи в научных текстах.

**Владеть:** навыками чтения и восприятия научных текстов, сбора и анализа информации по теме исследования.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценки уровня сформированности компетенций                          |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | 5<br>(отлично)   | 4<br>(хорошо)   | 3<br>(удовлетворительно)   | 2<br>(неудовлетворительно)  |
| <b>Знает:</b> основные методы научно-исследовательской деятельности<br>31(УК-1)                  | В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности. | Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют отдельные неточности | Аспирант обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, | Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки |

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  |  | <p>(несущественные ошибки)</p> <p>при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.</p> | <p>в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающих смысл.</p> |
|--|--|---|--|---|

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
| <p><b>Умеет:</b><br/> выделять<br/> исистематизироватьосно<br/> вниеидеивнаучныхтекста<br/> х;<br/> критически<br/> оцениватьлюбую<br/> поступающуюинформ<br/> ацию, внезависимости<br/> отисточника;<br/> избегать<br/> автоматическогопримене<br/> ния<br/> стандартныхприемовпри<br/> решении<br/> задач<br/> У1 (УК-1)</p> | <p>Умеет<br/> компетентновыделять<br/> исистематизироватьос<br/> новные идеи<br/> внаучных<br/> текстах;критически<br/> оцениватьлюбую<br/> поступающуюинформ<br/> ацию, внезависимости<br/> отисточника;<br/> избегатьавтоматическ<br/> огоприменения<br/> стандартныхприемов<br/> прирешениизадач.</p> | <p>Умения<br/> соответствуюткритери<br/> ямна<br/> «отлично»,ноимеют<br/> место<br/> отдельныенеточност<br/> и(несущественныео<br/> шибки)при<br/> демонстрациирезульт<br/> атовприменениятеоре<br/> тических<br/> знанийнапрактике.<br/> Допущенные<br/> ошибкиисправляютс<br/> я<br/> самимаспирантомпос<br/> ле<br/> дополнительныхвопрос<br/> овэкзаменатора.</p> | <p>Аспирант<br/> демонстрируетумение<br/> выделять<br/> исистематизировать<br/> основныеидеи в научных<br/> текстах;критическиоценивать<br/> любуюпоступающую<br/> информацию,вне<br/> зависимости отисточника;<br/> избегатьавтоматического<br/> применениястандартных<br/> приемов прирешении задач,<br/> но допускаетнеточности и<br/> существенныеошибки в<br/> демонстрациумений. Не в<br/> полном объеме соединяет<br/> теоретическиезнания с<br/> практическимиумениями.Вце<br/> лом<br/> демонстрацияумений<br/> отличаетсянизкимуровнемс<br/> амостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в<br/> состоянии продемонстри<br/> ровать<br/> необходимые<br/> умения для профессиональ<br/> ной<br/> деятельности.</p> |
|--|--|---|--|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| <p><b>Владеет:</b> навыками сбора, обработки, анализа информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задачи исследования В1(УК-1)</p> | <p>Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задачи исследования.</p> | <p>Сформированные навыки и соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задачи исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|---|---|---|---|---|

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-2

**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 подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки).

### **Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции:**

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

**Знать:** фундаментальные основы и историю философской науки.

**Уметь:** использовать основные положения философии для оценивания и анализа социальных явлений.

**Владеть:** навыками чтения и восприятия текстов, имеющих философское содержание.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)  | Критерии оценки уровня сформированности компетенций  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
|   | 5<br>(отлично)   | 4<br>(хорошо)  | 3<br>(удовлетворительно)  | 2<br>(неудовлетворительно)  |
| <b>Знает:</b><br>основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития 31(УК-2) | В полном объеме знает основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития. | Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора | Аспирант обнаруживает знание основных направлений, проблем, теорий и методов философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития, но излагает знания неполно, не последовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессиональной личностной позиции. | Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл. |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| <p><b>Умеет:</b><br/> формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; У1(УК-2) использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.<br/> У2(УК-2)</p> | <p>Умеет компетентно формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.</p> | <p>Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения формировать и отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается на низком уровне самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|---|---|---|---|---|

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| <p><b>Владеет:</b><br/>навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; В1(УК-2) приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения В2(УК-2)</p> | <p>Глубоко и полно владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</p> | <p>Сформированы навыки соответствующих критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемы ведения дискуссии и полемики, навыки публичной речи и письменного изложения собственной точки зрения, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|--|--|---|

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-3

**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 подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки).

#### Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции:

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

**Знать:** методы критического анализа современных научных достижений.

**Уметь:** выделять альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.

**Владеть:** навыками взаимодействия с коллегами и социальными партнерами для решения совместных практических задач.

*Рекомендация по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).*

| <b>Планируемые<br/>результаты обучения</b><br>(показатели<br>достижения заданного<br>уровня<br>освоения компетенций) | <b>Критерии оценки уровня сформированности компетенций</b> |                             |  |  |
|--|--|-----------------------------|--|--|
|  | <b>5</b><br><b>(отлично)</b>                               | <b>4</b><br><b>(хорошо)</b> | <b>3</b><br><b>(удовлетворительно)</b> | <b>2</b><br><b>(неудовлетворительно)</b> |
|  |  |                             |  |  |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| <p><b>Знает:</b></p> <p>методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практически значимых междисциплинарных областях, методы совместной научно-исследовательской деятельности.</p> <p>31(УК-3)</p> | <p>В полном объеме знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практически значимых междисциплинарных областях, методы совместной научно-исследовательской деятельности.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала.</p> <p>Ответ отличается меньшей обстоятельностью и глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений, методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практически значимых междисциплинарных областей, методов совместной научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессиональной личностной позиции.</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|--|---|--|--|--|

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| <p><b>Умеет:</b></p> <p>анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практически значимых задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.</p> <p>В. У1(УК-3)</p> | <p>Умеет компетентно анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практически значимых задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практически значимых задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|---|---|--|---|---|

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| <p><b>Владеет:</b><br/> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, В1 (УК-3) поиска новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач. В2(УК-3)</p> | <p>Глубоко и полно владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиска новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач.</p> | <p>Сформированы навыки соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиска новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|---|---|--|---|---|

#### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-4

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

##### **Общая характеристика компетенции**

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

**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 письменных и устных текстов, теоретические основы использования информационных технологий в науке.

**Уметь:** подбирать литературу по теме исследования, переводить специальную литературу, делать устный доклад.

**Владеть:** навыками создания простого связного текста по знакомой тематике, навыками осуществления устного доклада.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые<br>результаты обучения<br>(показатели<br>достижения заданного<br>уровня освоения компе-<br>тенций) | Критерии оценки уровня сформированности компетенций |               |                          |                            |
|--|---|---------------|--------------------------|----------------------------|
|  | 5<br>(отлично)                                      | 4<br>(хорошо) | 3<br>(удовлетворительно) | 2<br>(неудовлетворительно) |
|  |   |               |                          |                            |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| <p><b>Знает</b> виды особенностей письменных текстов и устных выступлений; понимает общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты, теоретические основы использования информационных технологий (ИТ) в науке, методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием информационных технологий, основные возможности использования информационных технологий, основные возможности использования информационных технологий, основные возможности использования информационных технологий.</p> | <p>В полном объеме знает виды особенностей письменных текстов и устных выступлений; понимает общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты, теоретические основы использования информационных технологий (ИТ) в науке, методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием информационных технологий, основные возможности использования информационных технологий в научных исследованиях.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание видов и особенностей письменных текстов и устных выступлений; понимание общего содержания сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты, теоретических основы использования информационных технологий (ИТ) в науке, методов получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием информационных технологий, основных возможностей использования информационных технологий в научных исследованиях, но излагает знания неполно, не последовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В целом имеет местонарушение логики изложения, ответ не</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|--|---|--|---|--|

|   |  |  |                                 |  |
|---|--|--|---------------------------------|--|
| <p>огий<br/>в<br/>научныхисс<br/>ледованиях.<br/>31(УК-4)</p> |  |  | <p>чается<br/>низкимуровнем</p> |  |
|---|--|--|---------------------------------|--|

|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
|  |   |  | самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.  |   |
| <p><b>Умеет</b> подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, У1(УК-4) подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах. У2(УК-4)</p> | <p>Умеет компетентно подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантами после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| <p><b>Владеет</b> навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста знакомыми или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории В1 (УК-4).</p> | <p>Глубоко и полно владеет 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.</p> | <p>Сформированы навыки соответствующих критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантами после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста знакомыми или интересующими темам, адаптируя его для целевой аудитории, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|--|---|--|--|---|

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-5

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

##### **Общая характеристика компетенции**

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

##### **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:** основы этики и деонтологии в медицинской деятельности, понятие об авторском праве.

**Уметь:** выстраивать профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами.

**Владеть:** навыками ведения своей практической деятельности в соответствии с принципами деонтологии и в рамках врачебной этики.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)               | Критерии оценки уровня сформированности компетенций  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
|  | 5<br>(отлично)   | 4<br>(хорошо)   | 3<br>(удовлетворительно)  | 2<br>(неудовлетворительно)  |
| <b>Знает:</b><br>этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности 31(УК-5) | В полном объеме знает этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности | Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора. | Аспирант обнаруживает знание этических норм, применяемых в соответствующей области профессиональной деятельности. Но излагает знания неполно, непоследовательно. Допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В целом имеет местонарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессиональной личностной позиции. | Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл. |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| <p><b>Умеет:</b><br/>принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности</p> <p>У1(УК-5)</p> | <p>Умеет компетентно принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантами после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|--|--|---|

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <p><b>Владеет:</b> навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики. В1(УК-5)</p> | <p>Глубоко и полно владеет навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики.</p> | <p>Сформированы навыки соответствующих критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|--|---|---|---|---|

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-6

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

#### Общая характеристика компетенции

Универсальная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

#### 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:** приемы технологии целеполагания и целереализации.

**Уметь:** выявлять и формулировать проблемы собственного развития.

**Владеть:** навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые | Критерии оценки уровня сформированности компетенций |
|-------------|---|
|-------------|---|

| результаты обучения<br>(показатели<br>достижения заданного<br>уровня освоения компе-<br>тений)   | 5<br>(отлично)   | 4<br>(хорошо)  | 3<br>(удовлетворительно)   | 2<br>(неудовлетворительно)  |
|--|--|--|--|---|
| <p><b>Знает:</b><br/>возможные сферы<br/>и направления профес-<br/>сиональной самореал-<br/>изации; приемы и<br/>технологии целеполаг-<br/>ания<br/>и целереализации;<br/>пути достижения более<br/>высоких<br/>уровней профессиональ-<br/>ного или личного<br/>развития. У1(УК-6)</p> | <p>В полном объеме знает<br/>возможные сферы<br/>и направления профес-<br/>сиональной самореализа-<br/>ции; приемы и<br/>технологии целеполага-<br/>ния и целереализации;<br/>пути достижения<br/>более высоких<br/>уровней профессиональ-<br/>ного<br/>или личного развития<br/>.</p> | <p>Знания<br/>соответствуют критер-<br/>иям<br/>«отлично», но<br/>имеют место<br/>отдельные неточности<br/>(несущественные оши-<br/>бки) при изложении те-<br/>оретического<br/>материала.<br/>Ответ отличается<br/>меньшей обстоятель-<br/>ностью, глубиной и<br/>полнотой. Допущен-<br/>ные<br/>ошибки исправляются<br/>самим аспирантом по-<br/>сле<br/>дополнительных вопро-<br/>сов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант<br/>обнаруживает знание<br/>возможных сфер<br/>и направлений профес-<br/>сиональной самореализа-<br/>ции; приемов и технологий<br/>целеполагания<br/>и целереализации; путей<br/>достижения более<br/>высоких уровней профес-<br/>сионального и личного<br/>развития. Но излагает<br/>знание<br/>неполно, не последователь-<br/>но,<br/>допускает неточности<br/>и существенные ошибки.<br/>В целом имеет<br/>место нарушение<br/>логики изложения, ответ<br/>отличается низким<br/>уровнем самостоятельности,<br/>несодержит<br/>собственной профес-<br/>сиональ-<br/>но-<br/>личностной позиции.</p> | <p>Аспирант имеет<br/>разрозненные, бессистемные<br/>знания; не умеет выделять<br/>главное и<br/>второстепенное. В<br/>ответе допускаются ошиб-<br/>ки в определении понятий,<br/>формулировке<br/>теоретических положений, иск-<br/>ажаяющие их смысл.</p> |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <p><b>Умеет:</b><br/> выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту;<br/> формулировать цели профессионального или личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.<br/> <b>У1(УК-6)</b></p> | <p>Умеет компетентно выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту;<br/> формулировать цели профессионального или личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике.<br/> Допущенные ошибки исправляются самими аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту;<br/> формулировать цели профессионального или личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей. Но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями.<br/> В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|--|---|---|

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
| <p><b>Владеет:</b> навыками 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, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований. В1(УК-6)</p> | <p>Глубоко и полно владеет навыками 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, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.</p> | <p>Сформированы навыки соответствующих критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемы выявления своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологии планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований. Но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|---|--|--|--|---|

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ВЫПУСКНИКА АСПИРАНТУРЫ  
по направлению подготовки 31.06.01 - Клиническая медицина.  
Научная специальность: 3.1.5. – Офтальмология**

## **КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОК-1**

**ОПК-1:Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины**

**Общая характеристика компетенции**

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников с учетом направления подготовки 31.06.01 - Клиническая медицина, специальности **3.1.5.– Офтальмология**. Вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская.

**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:** государственную систему информирования специалистов в медицине и здравоохранению.

**Уметь:** изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации

**Владеть:** навыками информационного поиска.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценки уровня сформированности компетенций |               |                          |                            |
|--|---|---------------|--------------------------|----------------------------|
|  | 5<br>(отлично)                                      | 4<br>(хорошо) | 3<br>(удовлетворительно) | 2<br>(неудовлетворительно) |
|  |   |               |                          |                            |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| <p><b>Знает:</b><br/>государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования. З1 (ОПК-1)</p> | <p>В полном объеме знает государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются сам аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание государственной системы информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основных этапов научного медико-биологического исследования, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|--|---|--|---|--|

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| <p><b>Умеет:</b> определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; У1 (ОПК-1) разрабатывать научно-методологический аппарат программы научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; У-</p> | <p>Умеет компетентно определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат программы научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат программы научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска;</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|---|---|--|---|---|

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <p>2(ОПК-1)<br/>формулировать научные гипотезы, актуальности научную новизну планируемого</p> | <p>научные гипотезы, актуальности научную новизну планируемого</p> |  | <p>формулировать научные гипотезы, актуальности научную новизну планируемого</p> |  |
|---|--|--|--|--|

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| исследования. УЗ(ОПК-1)   | исследования.  |  | исследования, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.  |  |
| <b>Владеет</b> навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования. В1(ОПК-1) | Глубоко и полно владеет навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования. | Сформированные навыки соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самостоятельно аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора. | Аспирант может продемонстрировать навыки составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности. | Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности. |

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

**ОПК-2: Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины**

### Общая характеристика компетенции

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников с учетом направления подготовки 31.06.01 - Клиническая медицина, специальности **3.1.5 – Офтальмология**. Вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская.

### 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:** теоретические аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине.

**Уметь:** организовывать сбор материала, фиксировать полученные данные.

**Владеть:** навыками проведения начальных этапов медицинского научного исследования.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценки уровня сформированности компетенций |               |                          |                            |
|--|---|---------------|--------------------------|----------------------------|
|  | 5<br>(отлично)                                      | 4<br>(хорошо) | 3<br>(удовлетворительно) | 2<br>(неудовлетворительно) |
|  |   |               |                          |                            |

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| <p><b>Знает:</b> теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине.<br/>31(ОПК-2)</p> | <p>В полном объеме знает теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание теоретико-методологических, методических и организационных аспектов осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. Вот в него допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|---|---|--|---|--|

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <p><b>Умеет:</b><br/> формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные.<br/> У1(ОПК-2)</p> | <p>Умеет компетентно формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные.</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантами после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. В полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|--|---|---|

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <p><b>Владеет</b> навыком проведения научных медико-биологических исследований.</p> <p>В1(ОПК-2)</p> | <p>Глубоко и полно владеет навыком проведения научных медико-биологических исследований.</p> | <p>Сформированы навыки соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущены ошибки и справляются сами аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки проведения научных медико-биологических исследований, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|--|---|---|

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-3

**ОПК-3: Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований**

#### Общая характеристика компетенции

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников с учетом направления подготовки 31.06.01 - Клиническая медицина, специальности **3.1.5.– Офтальмология**. Вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская.

#### 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 анализ результатов исследования, основные нормативные документы по библиографии.

**Уметь:** интерпретировать полученные результаты, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах.

**Владеть:** навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами, навыками написания научной статьи.

*Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).*

| <b>Планируемые<br/>результаты обучения</b><br>(показатели<br>достижения заданного уровня<br>освоения компетенций) | <b>Критерии оценки уровня сформированности компетенций</b> |                             |  |  |
|---|--|-----------------------------|--|--|
|   | <b>5</b><br><b>(отлично)</b>                               | <b>4</b><br><b>(хорошо)</b> | <b>3</b><br><b>(удовлетворительно)</b> | <b>2</b><br><b>(неудовлетворительно)</b> |
|   |  |                             |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <p><b>Знает:</b> основные принципы анализ результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности.<br/>31(ОПК-3)</p> | <p>В полном объеме знает основные принципы анализ результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание основных принципов анализ результатов исследования, основных принципов обобщения результатов исследования, правил оформления результатов научно-исследовательской работы; основных нормативных документов по библиографии, способов представления своей научно-образовательной деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| <p><b>Умеет:</b><br/>интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний их прогрессирования; У1(ОПК-3) применять современные методы и средства автоматизированного анализа систематизации научных данных; сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные встных докладах и online выступлениях, представлять в мультимедийных презентациях</p> | <p>Умеет компетентно интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний их прогрессирования; применять современные методы и средства автоматизированного анализа систематизации научных данных; сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные встных докладах и online выступлениях, представлять в мультимедийных презентациях</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний их прогрессирования; применять современные методы и средства автоматизированного анализа систематизации научных данных; сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать встных докладах и online выступлениях, представлять</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|--|--|---|

|           |  |  |   |  |
|-----------|--|--|---|--|
| У2(ОПК-3) |  |  | в мультимедийных презентациях, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не полностью соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений |  |
|-----------|--|--|---|--|

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  |  |  | отличается низким уровнем самостоятельности.  |   |
| <p><b>Владеет:</b> методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; В1 (ОПК-3) методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах. В2 (ОПК-3)</p> | <p>Глубоко и полно владеет методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах.</p> | <p>Сформированные навыки соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать владение методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |

#### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4

*ОПК-4: Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан*

## **Общая характеристика компетенции**

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников с учетом направления подготовки 31.06.01 - Клиническая медицина, специальности **3.1.5.– Офтальмология**. Вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская.

**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:** принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека.

**Уметь:** работать с нормативной документацией, оформлять заявку на изобретение, полезную модель, базу данных.

**Владеть:** навыком работы с нормативной документацией.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценки уровня сформированности компетенций |               |                          |                            |
|--|---|---------------|--------------------------|----------------------------|
|  | 5<br>(отлично)                                      | 4<br>(хорошо) | 3<br>(удовлетворительно) | 2<br>(неудовлетворительно) |
|  |   |               |                          |                            |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| <p><b>Знает:</b> принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека, понятия объектов интеллектуальной собственности, способов их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение. 31(ОПК-4)</p> | <p>В полном объеме знает принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека, понятия объектов интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание принципов разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, нормативной документации, необходимой для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека, понятий и объектов интеллектуальной собственности, способов их защиты, объектов промышленной собственности и в сфере естественных наук; правил составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение, но излагает знания неполно, не последовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В целом имеет местонарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|---|--|--|---|--|

|  |  |  |                  |  |
|--|--|--|------------------|--|
|  |  |  | профессионально- |  |
|--|--|--|------------------|--|

|  |                          |  |   |   |
|--|--------------------------|--|---|---|
| <p><b>Умеет:</b> оформлять заявку на изобретение, патентную модель, базу данных;<br/>формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования; оформлять методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека<br/>У1(ОПК-4)</p> | <p>Умеет компетентно</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантами после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>личностной позиции.<br/>Аспирант демонстрирует умения, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--------------------------|--|---|---|

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| <p><b>Владеет:</b> опытом внедрения в практику эксплуатации разработанных методов. В1 (ОПК-4)</p> | <p>Глубоко и полностью владеет навыком внедрения в практику эксплуатации разработанных методов.</p> | <p>Сформированы навыки соответствующих критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущены ошибки и исправляются самими аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки внедрения в практику эксплуатации разработанных методов, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|---|---|---|--|---|

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-5

**ОПК-5: Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных**

#### Общая характеристика компетенции

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников с учетом направления подготовки 31.06.01 - Клиническая медицина, специальности **3.1.5. – Офтальмология**. Вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская.

#### 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 клинико-

лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования, основные клинико-инструментальные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования.

**Уметь:** интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования.

***Владеть:** навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования.*

*Рекомендация по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).*

| <b>Планируемые<br/>результаты обучения</b><br>(показатели<br>достижения заданного<br>уровня освоения компете<br>нций) | <b>Критерии оценки уровня сформированности компетенций</b> |                       |                                  |                                    |
|---|--|-----------------------|----------------------------------|------------------------------------|
|   | <b>5<br/>(отлично)</b>                                     | <b>4<br/>(хорошо)</b> | <b>3<br/>(удовлетворительно)</b> | <b>2<br/>(неудовлетворительно)</b> |
|   |  |                       |                                  |                                    |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <p><b>Знает:</b> возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием.<br/>31(ОПК-5)</p> | <p>В полном объеме знает возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание возможностей и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правил эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессиональной личностной позиции.</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, и искажающие их смысл.</p> |
|--|--|--|--|--|

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
| <p><b>Умеет:</b> интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований.<br/>У1(ОПК-5)</p> | <p>Умеет компетентно интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований.</p> | <p>Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов в применении теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|---|--|---|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| <p><b>Владеет:</b><br/>навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научноисследования.<br/>В1(ОПК-5)</p> | <p>Глубоко и полно владеет навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научноисследования.</p> | <p>Сформированные навыки соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научноисследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|---|---|---|---|---|

#### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-6

#### *ОПК-6: Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования*

##### **Общая характеристика компетенции**

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников с учетом направления подготовки 31.06.01 - Клиническая медицина, специальности **3.1.5.– Офтальмология**. Вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская.

##### **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:** требования ФГОС к целям, содержанию, формам обучения и результатам подготовки различных специальностей в медицинском вузе.

**Уметь:** оценивать, отбирать учебный материал с позиций его обучающей ценности.

**Владеть:** навыками анализа собственной деятельности.

*Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).*

| <b>Планируемые<br/>результаты обучения</b><br>(показатели<br>достижения заданного<br>уровня освоения компете<br>нций) | <b>Критерии оценки уровня сформированности компетенций</b> |                       |                                  |                                    |
|---|--|-----------------------|----------------------------------|------------------------------------|
|   | <b>5<br/>(отлично)</b>                                     | <b>4<br/>(хорошо)</b> | <b>3<br/>(удовлетворительно)</b> | <b>2<br/>(неудовлетворительно)</b> |
|   |  |                       |                                  |                                    |

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <p><b>Знает:</b> требования ФГОС к целям, содержанию, формам обучения и результатам подготовки различных специальностей в медицинском вузе; психологическую структуру и содержание деятельности; возрастные особенности и основные использования информационных технологий (ИТ) в образовании, основные направления использования ИТ в образовании. 31(ОПК-6)</p> | <p>В полном объеме знает требования ФГОС к целям, содержанию, формам обучения и результатам подготовки различных специальностей в медицинском вузе; психологическую структуру и содержание деятельности; возрастные особенности обучающихся, теоретически основные использования информационных технологий (ИТ) в образовании, основные направления использования ИТ в образовании.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант требования ФГОС к целям, содержанию, формам обучения и результатам подготовки различных специальностей в медицинском вузе; психологическую структуру и содержание деятельности; возрастные особенности обучающихся, теоретические основы использования информационных технологий (ИТ) в образовании, основные направления использования ИТ в образовании. Но излагает знания неполно, не последовательно, допускает неточности и существенные ошибки. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|---|---|--|--|--|

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| <p><b>Умеет:</b><br/>оценивать, отбирать учебный материал с позиций его обучающей ценности, У1(ОПК-6) организовать процесс обучения с использованием современных педагогических и информационных технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые дисциплины, а также формы и методы контроля и различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий; реализовывать воспитательные цели через преподаваемый предмет. У2(ОПК-6)</p> | <p>Умеет компетентно оценивать, отбирать учебный материал с позиций его обучающей ценности, организовать процесс обучения с использованием современных педагогических и информационных технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые дисциплины, а также формы и методы контроля и различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий; реализовывать воспитательные цели через преподаваемый предмет.</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умение оценивать, отбирать учебный материал с позиций его обучающей ценности, организовать процесс обучения с использованием современных педагогических и информационных технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые дисциплины, а также формы и методы контроля и различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий; реализовывать воспитательные цели через преподаваемый предмет. Нодопускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умения отличается низким</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|---|---|--|---|---|

|  |  |  |                            |  |
|--|--|--|----------------------------|--|
|  |  |  | уровнем самостоятельности. |  |
|--|--|--|----------------------------|--|

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| <p><b>Владеет:</b> навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности обучающихся; способами анализа собственной деятельности В1(ОПК-6)</p> | <p>Глубоко и полно владеет навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности обучающихся; способами анализа собственной деятельности</p> | <p>Сформированы навыки соответствующих критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки формирования и развития учебно-исследовательской деятельности обучающихся; способы анализа собственной деятельности. Но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|---|---|---|---|---|

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ВЫПУСКНИКА АСПИРАНТУРЫ**  
по направлению подготовки 31.06.01 - Клиническая медицина.  
Научная специальность: 3.1.5. – Офтальмология

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1**

***ПК-1: Способность и готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем) с использованием фундаментальных и прикладных дисциплин и современных способов лабораторно-инструментальной диагностики в клинической и экспериментальной медицине с целью получения новых научных данных, ориентированных на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека***

**Общая характеристика компетенции**

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников с учетом направления подготовки 31.06.01 - Клиническая медицина, специальности **3.1.5. – Офтальмология**. Вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская.

**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:** этиологию, патогенез, клиническую картину и синдромологию заболеваний внутренних органов, основные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов; клинико-лабораторные и инструментальные критерии urgentных состояний при патологии внутренних органов; лечебную тактику при заболеваниях внутренних органов, в том числе при неотложных состояниях

**Уметь:** собрать анамнез заболевания, провести физикальное обследование пациента, направить на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам; интерпретировать результаты осмотра, методов инструментальной и лабораторной диагностики заболеваний внутренних органов; своевременно диагностировать заболевание и/или неотложное состояние, назначить и провести комплекс лечебных мероприятий;

**Владеть:** методами сбора анамнеза, клинического обследования пациента и алгоритма дифференциальной диагностики при заболеваниях внутренних органов; умением анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; клинической терминологией и принципами формулировки предварительного и клинического диагноза; умением назначать и проводить лечебные мероприятия при заболеваниях внутренних органов, в том числе при неотложных состояниях;

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценки уровня сформированности компетенций |               |                          |                            |
|--|---|---------------|--------------------------|----------------------------|
|  | 5<br>(отлично)                                      | 4<br>(хорошо) | 3<br>(удовлетворительно) | 2<br>(неудовлетворительно) |
|  |   |               |                          |                            |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| <p><b>Знать</b><br/> этиологию, патогенез, клиническую картину и синдромологию заболеваний внутренних органов, основные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов; клинико-лабораторные и инструментальные критерии ургентных состояний при патологии внутренних органов; лечебную тактику при заболеваниях внутренних органов, в том числе при неотложных состояниях; 31 (ПК-1) принципы и критерии отбора основных клинических исследований. 32 (ПК-1)</p> | <p>В полном объеме знает этиологию, патогенез, клиническую картину и синдромологию заболеваний внутренних органов, основные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов; клинико-лабораторные и инструментальные критерии ургентных состояний при патологии внутренних органов; лечебную тактику при заболеваниях внутренних органов, в том числе при неотложных состояниях; 31 (ПК-1) принципы и критерии отбора основных клинических исследований.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание этиологии, патогенеза, клинической картины и синдромологии заболеваний внутренних органов, основных методов лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов; клинико-лабораторных и инструментальных критериев ургентных состояний при патологии внутренних органов; лечебной тактики при заболеваниях внутренних органов, в том числе при неотложных состояниях; принципов и критериев отбора основных клинических исследований, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий,</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|--|--|--|---|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | формулировка положений. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается |  |
|--|--|--|--|--|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | низким<br>уровнем самостоятель<br>ности, не содержит<br>собственной професси<br>онально-<br>личностной позиции. |  |
|--|--|--|---|--|

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <p><b>Уметь:</b> собрать анамнез заболевания, провести физикальное обследование пациента, направить на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам;</p> <p>интерпретировать результаты осмотра, методов инструментальной и лабораторной диагностики заболеваний внутренних органов;</p> <p>своевременно диагностировать заболевание и/или неотложное состояние, назначить и провести комплекс лечебных мероприятий ;</p> <p>У1(ПК-1)</p> <p>осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям</p> | <p>Умеет компетентно собрать анамнез заболевания, провести физикальное обследование пациента, направить на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам;</p> <p>интерпретировать результаты осмотра, методов инструментальной и лабораторной диагностики заболеваний внутренних органов;</p> <p>своевременно диагностировать заболевание и/или неотложное состояние, назначить и провести комплекс лечебных мероприятий ;</p> <p>осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации результатов в применении теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения собрать анамнез заболевания, провести физикальное обследование пациента, направить на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам;</p> <p>интерпретировать результаты осмотра, методов инструментальной и лабораторной диагностики заболеваний внутренних органов;</p> <p>своевременно диагностировать заболевание и/или неотложное состояние, назначить и провести комплекс лечебных мероприятий;</p> <p>осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|--|---|---|

|   |  |  |                              |  |
|---|--|--|------------------------------|--|
| включения<br>и исключения, критическ<br>и<br>анализировать и обобщать |  |  | ь<br>эффективность изучаемых |  |
|---|--|--|------------------------------|--|

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <p>полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, У2 (ПК-1) определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства. У3(ПК-1)</p> | <p>и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства.</p> |  | <p>методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.</p> |  |
|---|--|--|--|--|

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| <p><b>Владеть:</b> методами сбора анамнеза, клинического обследования пациента и алгоритмами дифференциальной диагностики при заболеваниях внутренних органов;</p> <p>умение анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; клинической терминологией и принципами формулировки предварительного и клинического диагноза;</p> <p>умение назначать и проводить лечебные мероприятия при заболеваниях внутренних органов, в том числе при неотложных состояниях;</p> <p>В1(ПК-1)<br/>навыки научного исследования</p> | <p>Глубоко и полно владеет методами сбора анамнеза, клинического обследования пациента и алгоритмами дифференциальной диагностики при заболеваниях внутренних органов;</p> <p>умение анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; клинической терминологией и принципами формулировки предварительного и клинического диагноза;</p> <p>умение назначать и проводить лечебные мероприятия при заболеваниях внутренних органов, в том числе при неотложных</p> | <p>Сформированы навыки соответствующих критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки владения методами сбора анамнеза, клинического обследования пациента и алгоритмами дифференциальной диагностики при заболеваниях внутренних органов;</p> <p>умение анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; клинической терминологией и принципами формулировки предварительного и клинического диагноза;</p> <p>умение назначать и проводить лечебные мероприятия при заболеваниях внутренних органов, в том числе при неотложных состояниях;</p> <p>навыки научного исследования в соответствии со специальностью, но</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|--|---|--|--|---|

|                                      |  |  |   |  |
|--------------------------------------|--|--|---|--|
| в соответствии со<br>специальностью. |  |  | допускает неточности<br>исущественные ошибки.<br>В целом демонстрация навыко<br>в |  |
|--------------------------------------|--|--|---|--|

|          |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|
| В2(ПК-1) | состояниях;<br>навыками<br>научногоисследова<br>ния всоответствии<br>соспециальностью. |  | отличаетсянеуверенностьюи<br>низким<br>уровнемсамостоятельности. |  |
|----------|--|--|--|--|

### КАРТАКОМПЕТЕНЦИИПК-2

**ПК-2: Способность и готовность к проведению клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан**

#### Общая характеристика компетенции

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников с учетом направления подготовки 31.06.01-Клиническая медицина, специальности **3.1.5.–**

**Офтальмология.** Вид профессиональной деятельности научная, научно- исследовательская.

#### 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:** основное назначение клинико-экономического анализа.

**Уметь:** продемонстрировать способность к аналитическому мышлению.

**Владеть:** навыками аналитического мышления.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые<br>результаты обучения<br>(показатели<br>достижения заданного<br>уровня освоения компете<br>нций) | Критерии оценки уровня сформированности компетенций |               |                          |                            |
|---|---|---------------|--------------------------|----------------------------|
|   | 5<br>(отлично)                                      | 4<br>(хорошо) | 3<br>(удовлетворительно) | 2<br>(неудовлетворительно) |
|   |   |               |                          |                            |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| <p><b>Знать:</b><br/>теоритические основы<br/>клинико-<br/>экономического<br/>анализа 31 (ПК-2)</p> | <p>В полном объеме знает теоритические основы клинико-экономического анализа современных правовые аспекты эффективные формы внедрения результатов научного исследования в клиническую практику.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки исправляются самими аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание теоритических основ клинико-экономического анализа, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессиональной личностной позиции.</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|---|---|---|--|--|

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| <p><b>Уметь:</b><br/>проводить клинико-экономический анализ разработанных методик. У1 (ПК-2)</p> | <p>Умеет компетентно проводить клинико-экономический анализ разработанных методик.</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантами после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения проводить клинико-экономический анализ разработанных методик, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|--|--|---|

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
| <p><b>Владеть:</b><br/>навыками клинико-экономического анализа методов диагностики и лечения, навыками организации взаимодействия в научной школе и практического здравоохранения.<br/>В1(ПК-2)</p> | <p>Глубоко и полно владеет навыками клинического анализа методов диагностики и лечения, навыками организации взаимодействия в научной школе и практического здравоохранения.</p> | <p>Сформированы навыки соответствующих критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки клинико-экономического анализа методов диагностики и лечения, навыками организации взаимодействия в научной школе и практического здравоохранения, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|---|--|--|--|---|

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-3

**ПК-3: Способность и готовность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение**

#### Общая характеристика компетенции

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников с учетом направления подготовки 31.06.01-

Клиническая медицина, специальности **3.1.5. – Офтальмология**. Вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская.

#### 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:** фундаментальные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения патологии внутренних органов.

**Уметь:** самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения по диагностике и лечению заболеваний внутренних органов.

***Владеть:** навыками самостоятельного поиска и применения в практической деятельности и информационно новейших методах лечения и диагностики заболеваний внутренних органов, новейших данных об этиопатогенезе заболеваний внутренних органов.*

*Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).*

| <b>Планируемые результаты обучения</b><br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | <b>Критерии оценки уровня сформированности компетенций</b> |                             |  |  |
|---|--|-----------------------------|--|--|
|   | <b>5</b><br><b>(отлично)</b>                               | <b>4</b><br><b>(хорошо)</b> | <b>3</b><br><b>(удовлетворительно)</b> | <b>2</b><br><b>(неудовлетворительно)</b> |
|   |  |                             |  |  |

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <p><b>Знать:</b><br/>современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения патологии внутренних органов;<br/>31(ПК-3)<br/>современные подходы к изучению проблем клинической медицины с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов.<br/>32(ПК-3)</p> | <p>В полном объеме знает современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения патологии внутренних органов; современные подходы к изучению проблем клинической медицины с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание современных перспективных направлений и научных разработок, касающихся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения патологии внутренних органов; современных подходов к изучению проблем клинической медицины с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессиональной личностной позиции.</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|---|---|--|--|--|

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| <p><b>Уметь:</b>самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения по диагностике и лечению заболеваний внутренних органов, а также знания и умения, непосредственно не связанные с профилем подготовки; У1(ПК-3)<br/>получать новую информацию путём анализа данных из научных источников, непосредственно не связанных с направлением (профилем) подготовки и сферой деятельности. У1(ПК-3)</p> | <p>Умеет компетентно самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения по диагностике и лечению заболеваний внутренних органов, а также знания и умения, непосредственно не связанные с профилем подготовки; получать новую информацию путём анализа данных из научных источников, непосредственно не связанных с направлением (профилем) подготовки и сферой деятельности.</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантами после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения по диагностике и лечению заболеваний внутренних органов, а также знания и умения, непосредственно не связанные с профилем подготовки; получать новую информацию из научных источников, непосредственно не связанных с направлением (профилем) подготовки и сферой деятельности, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|--|---|--|--|---|

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| <p><b>Владеть:</b><br/> навыкамисамостоятельно поиска,критической оценки иприменения впрактической и научно-исследовательской деятельности информациио новейших методахлечения и диагностикизаболеваний внутреннихорганов, новейших данных об этиопатогенезезаболеваний внутреннихорганов;<br/> В1(ПК-3)<br/> навыкамисамостоятельно гоприобретения знаний иумений, необходимых дляведениянаучно-исследовательской деятельности,непосредственнне связанных с профилемподготовки.<br/> В2(ПК-3)</p> | <p>Глубоко и полновладеет навыкамисамостоятельногопоиска,критической оценки и применения впрактическойи научно-исследовательской деятельности информации оновейших методахлечения и диагностикизаболеванийвнутренних органов,новейшихданных обэтиопатогенезезаболеванийвнутренних органов;навыкамисамостоятельногоприобретения знаний иумений, необходимыхдля ведения научно-исследовательской деятельности,непосредственно несвязанныхспрофилем подготовки.</p> | <p>Сформированныенавыки соответствуюткритериямна «отлично»,ноимеют место отдельныенеточности(несущественныеошибки)при демонстрациипрактических навыков.Допущенные ошибкиисправляются самимаспирантомпосле дополнительныхвопросовэкзаменатора.</p> | <p>Аспирант можетпродемонстрировать навыкисамостоятельного поиска,критическойоценкииприменения в практической инаучно-исследовательской деятельности информации оновейших методах лечения идиагностики заболеванийвнутреннихорганов,новейшихданныхобэтиопатогенезезаболеванийвнутренних органов;<br/> навыкисамостоятельногоприобретения знаний иумений, необходимых дляведениянаучно-исследовательской деятельности,непосредственнне связанных с профилемподготовки, но допускает неточности исуущественные ошибки. Вцелом демонстрация навыковотличаетсянеуверенностьюинизкимуровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состояниипродемонстрировать необходимые навыки дляпрофессиональной деятельности.</p> |
|--|--|---|---|---|

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4**

*ПК-4: Способность и готовность к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках направления (профиля) подготовки*

### Общая характеристика компетенции

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников с учетом направления подготовки 31.06.01-

Клиническая медицина, специальности **3.1.5.– Офтальмология**

. Вид профессиональной деятельности научная, научно- исследовательская.

### 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 перспективные направления взаимодействия специальности «Глазные болезни» с смежными дисциплинами.

**Уметь:** использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач.

**Владеть:** основами использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценки уровня сформированности компетенций |               |                          |                            |
|--|---|---------------|--------------------------|----------------------------|
|  | 5<br>(отлично)                                      | 4<br>(хорошо) | 3<br>(удовлетворительно) | 2<br>(неудовлетворительно) |
|  |   |               |                          |                            |

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| <p><b>Знать:</b><br/>основные принципы интеграции<br/>спредставителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности;<br/>31(ПК-4)<br/>основные перспективные направления взаимодействия специальности «Глазные болезни» с смежными дисциплинами в рамках глубокого изучения этиопатогенеза заболеваний внутренних органов и поиска путей оптимизации медикаментозного и немедикаментозного лечения патологии внутренних органов 32(ПК-4)</p> | <p>В полном объеме знает основные принципы интеграции представителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности; основные перспективные направления взаимодействия специальности «Глазные болезни» с смежными дисциплинами в рамках глубокого изучения этиопатогенеза заболеваний внутренних органов и поиска путей оптимизации медикаментозного и немедикаментозного лечения патологии внутренних органов.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки)<br/>при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание основных принципов интеграции представителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности, основных перспективных направлений взаимодействия специальности «Глазные болезни» со смежными дисциплинами и в рамках глубокого изучения этиопатогенеза заболеваний внутренних органов и поиска путей оптимизации медикаментозного и немедикаментозного лечения патологии внутренних органов. Но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|---|---|--|---|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной |  |
|--|--|--|--|--|

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  |   |   | профессионально-личностной позиции.   |   |
| <p><b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач.<br/>У1(ПК-4)</p> | <p>Умеет компетентно использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач.</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов в применении теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умение использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач. Но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умения отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| <p><b>Владеть:</b><br/>основами использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач; навыками постановки и решения научно-исследовательских и прикладных задач, коммуникативными навыками в рамках подготовки по специальности.<br/>В1(ПК-4)</p> | <p>Глубоко и полно владеет основами использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач; навыками постановки и решения научно-исследовательских и прикладных задач, коммуникативными навыками в рамках подготовки по специальности.</p> | <p>Сформированы навыки соответствующих критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать основы использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач; навыки постановки и решения научно-исследовательских и прикладных задач, коммуникативные навыки в рамках подготовки по специальности. Но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|--|---|--|--|---|

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5

**ПК-5: Способность и готовность к преподавательской деятельности по дополнительным профессиональным программам в соответствии с направленностью подготовки (профилем)**

#### Общая характеристика компетенции

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников в соответствии с направлением подготовки 31.06.01-Клиническая медицина, специальности **3.1.5.-**

**Офтальмология.** Вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская.

#### 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:** андрагогические принципы обучения.

**Уметь:** организовать процесс обучения с использованием современных педагогических технологий.

***Владеть:** навыками способами анализа собственной деятельности; способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами.*

*Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).*

| <b>Планируемые результаты обучения</b><br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | <b>Критерии оценки уровня сформированности компетенций</b> |                             |  |  |
|---|--|-----------------------------|--|--|
|   | <b>5</b><br><b>(отлично)</b>                               | <b>4</b><br><b>(хорошо)</b> | <b>3</b><br><b>(удовлетворительно)</b> | <b>2</b><br><b>(неудовлетворительно)</b> |
|   |  |                             |  |  |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| <p><b>Знать:</b><br/>особенности обучения взрослых, андрагогические принципы обучения; методы определения возможностей, потребности и достижений обучающихся по программам дополнительного профессионального медицинского и фармацевтического образования и способы проектирования на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития.<br/>31(ПК-5)</p> | <p>В полном объеме знает особенности обучения взрослых, андрагогические принципы обучения; методы определения возможностей, потребности и достижений обучающихся по программам дополнительного профессионального медицинского и фармацевтического образования и способы проектирования на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание особенностей обучения взрослых, андрагогические принципы обучения; методы определения возможностей, потребности и достижений обучающихся по программам дополнительного профессионального медицинского и фармацевтического образования и способы проектирования на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития. Но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессиональной</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|---|--|--|---|--|

|  |  |  |                     |  |
|--|--|--|---------------------|--|
|  |  |  | личностной позиции. |  |
|--|--|--|---------------------|--|

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <p><b>Уметь:</b><br/>организовать процесс обучения в системе дополнительного профессионального образования с использованием современных педагогических технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые модули и темы, а также формы и методы контроля, обучающихся по программам дополнительного образования, в том числе на основе информационных технологий.<br/>У1(ПК-5)</p> | <p>Умеет компетентно организовать процесс обучения в системе дополнительного профессионального образования с использованием современных педагогических технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые модули и темы, а также формы и методы контроля обучающихся по программам дополнительного образования, в том числе на основе информационных технологий.</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантами после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умения организовывать процесс обучения в системе дополнительного профессионального образования с использованием современных педагогических технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые модули и темы, а также формы и методы контроля, обучающихся по программам дополнительного образования, в том числе на основе информационных технологий. Но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|--|---|---|

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| <p><b>Владеть:</b>навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности обучающихся; способами анализа собственной деятельности; способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач. В1(ПК-5)</p> | <p>Глубоко и полно владеет навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности обучающихся; способами анализа собственной деятельности; способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач.</p> | <p>Сформированы навыки соответствующих критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант может продемонстрировать навыки формирования и развития учебно-исследовательской деятельности обучающихся; способами анализа собственной деятельности; способы организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач. Но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые навыки для профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|--|--|---|

### КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-6

**ПК-6: Способность и готовность к применению современных информационно-коммуникационных технологий в преподавании дисциплин в высшей школе**

#### Общая характеристика компетенции

Профессиональная компетенция выпускника программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников с учетом направления подготовки 31.06.01-Клиническая медицина, специальности **3.1.5.–**

**Офтальмология.** Вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская.

**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:** возможности использования современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе.

**Уметь:** использовать ИКТ для процесса обучения.

**Владеть:** навыками составления заданий.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры: - формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской деятельности (научные исследования).

| Планируемые<br>результаты обучения<br>(показатели<br>достижения заданного<br>уровня освоения компе-<br>тенций) | Критерии оценки уровня сформированности компетенций |               |                          |                            |
|--|---|---------------|--------------------------|----------------------------|
|  | 5<br>(отлично)                                      | 4<br>(хорошо) | 3<br>(удовлетворительно) | 2<br>(неудовлетворительно) |
|  |   |               |                          |                            |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| <p><b>Знать:</b><br/>возможности использования современных информационных-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе; методические требования к электронным образовательным ресурсам(ЭОР); принципы организации дистанционного обучения.31(ПК-6)</p> | <p>В полном объеме знает возможности использования современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе; методические требования к электронным образовательным ресурсам (ЭОР); принципы организации дистанционного обучения.</p> | <p>Знания соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущены ошибки и исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант обнаруживает знание возможности использования современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе; методические требования к электронным образовательным ресурсам(ЭОР); принципы организации дистанционного обучения. Но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессиональной личностной позиции.</p> | <p>Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p> |
|--|--|--|---|--|

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <p><b>Уметь:</b> использовать ЭОР для организации самостоятельной работы учащихся; использовать ИКТ для организации процесса обучения.<br/>У1(ПК-6)</p> | <p>Умеет компетентно использовать ЭОР для организации самостоятельной работы учащихся; использовать ИКТ для организации процесса обучения.</p> | <p>Умения соответствуют критериям «отлично», но имеют место отдельные неточности и (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самими аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант демонстрирует умение использовать ЭОР для организации самостоятельной работы учащихся; использовать ИКТ для организации процесса обучения. Но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умения отличается низким уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности.</p> |
|---|--|---|--|---|

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| <p><b>Владеть:</b><br/> навыками критического<br/> о анализа ЭОР;<br/> навыками составления<br/> заданий<br/> с использованием<br/> ЭОР. В1 (ПК-6)</p> | <p>Глубоко и<br/> полно владеет на<br/> выками<br/> критического<br/> анализа ЭОР;<br/> навыками составления<br/> заданий<br/> с использованием ЭОР.</p> | <p>Сформированы на вы<br/> ки<br/> соответствуют критери<br/> ямна<br/> «отлично», но имеют<br/> место<br/> отдельные неточности<br/> и (несущественные о<br/> шибки) при<br/> демонстрации практич<br/> еских<br/> навыков. Допущенные<br/> ошибки исправляются<br/> самим аспирантом посл<br/> е<br/> дополнительных<br/> вопросов экзаменатора.</p> | <p>Аспирант<br/> может продемонстрировать<br/> навыки критического анализа<br/> ЭОР; навыки составления зада<br/> ний с использованием ЭОР.<br/> Но допускает неточности<br/> и существенные ошибки.<br/> В целом демонстрация<br/> навыков отличается неуверенн<br/> остью и низким<br/> уровнем самостоятельности.</p> | <p>Аспирант не в<br/> состоянии продемонст<br/> рировать<br/> необходимые навыки<br/> для профессиональной<br/> деятельности.</p> |
|--|--|--|--|---|

**МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ  
ОПОП АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 3.1.5.–  
Офтальмология**

| Индекс        | Наименование дисциплины                      | Семестр | Компетенции   |      |      |      |      |      |                      |       |       |       |       |       |                  |      |      |      |      |      |
|---------------|--|---------|---------------|------|------|------|------|------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|------|------|------|------|------|
|               |  |         | Универсальные |      |      |      |      |      | Общепрофессиональные |       |       |       |       |       | Профессиональные |      |      |      |      |      |
|               |  |         | УК-1          | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | ОПК-1                | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ПК-1             | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 |
| <b>Блок1</b>  | <b>Базовая часть</b>                         |         |               |      |      |      |      |      |                      |       |       |       |       |       |                  |      |      |      |      |      |
| Б1.Б.01       | Иностранный язык                             | 1-2     | +             |      |      | +    | +    |      |                      |       | +     |       |       |       |                  |      |      | +    |      |      |
| Б1.Б.02       | История и философия науки                    | 2-3     |               | +    |      |      | +    |      |                      |       |       |       |       |       |                  |      |      |      |      |      |
|               | <b>Вариативная часть</b>                     |         |               |      |      |      |      |      |                      |       |       |       |       |       |                  |      |      |      |      |      |
| Б1.В.01       | Методология научных исследований             | 1-2     | +             |      | +    | +    |      | +    | +                    | +     | +     |       |       |       | +                | +    | +    |      |      |      |
| Б1.В.02       | Методика преподавания                        | 1-2     |               |      |      |      | +    | +    |                      |       |       |       |       | +     |                  |      |      |      | +    | +    |
| Б1.В.03       | Офтальмология                                | 5-6     |               |      |      |      | +    | +    | +                    | +     |       | +     | +     |       | +                |      | +    | +    |      |      |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Хирургия                                     | 4       |               |      |      |      |      |      |                      |       |       |       | +     |       |                  |      |      |      | +    |      |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Фармакология, клиническая фармакология       | 4       |               |      |      |      |      |      |                      |       |       |       | +     |       |                  |      |      |      | +    |      |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Онкология                                    | 4       |               |      |      |      |      |      |                      |       |       |       | +     |       |                  |      |      |      | +    |      |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы статистического анализа               | 4       | +             |      |      |      |      |      | +                    | +     | +     |       |       |       |                  |      |      |      |      |      |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Иностранный язык в специальности             | 3-4     | +             |      | +    |      |      |      |                      |       | +     |       |       |       |                  | +    |      |      |      |      |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Иностранный язык в медицинских исследованиях | 3-4     | +             |      | +    |      |      |      |                      |       | +     |       |       |       |                  | +    |      |      |      |      |
| <b>Блок2</b>  | <b>«Практики»</b>                            |         |               |      |      |      |      |      |                      |       |       |       |       |       |                  |      |      |      |      |      |

|              |  |            |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |          |          |          |          |          |          |
|--------------|--|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Б2.В.01(П)   | Практика<br>пополучени<br>ю<br>профессиональных<br>умений и<br>опытапрофессио<br>нальнойдеятельност<br>и<br>(педагогическая<br>практика)               | <b>4</b>   |          |          |          |          | +        | +        |           |           |           |           |           | +         |          |          | +        |          | +        | +        |
| Б2.В.02(П)   | Практика<br>пополучени<br>ю<br>профессиональных<br>умений и<br>опытапрофессио<br>нальнойдеятельност<br>и<br>(научно-<br>исследовательская<br>практика) | <b>5</b>   |          |          |          |          |          |          | +         |           | +         | +         |           |           |          | +        |          |          |          |          |
|              |  |            | УК-<br>1 | УК-<br>2 | УК-<br>3 | УК-<br>4 | УК-<br>5 | УК-<br>6 | ОПК-<br>1 | ОПК-<br>2 | ОПК-<br>3 | ОПК-<br>4 | ОПК-<br>5 | ОПК-<br>6 | ПК-<br>1 | ПК-<br>2 | ПК-<br>3 | ПК-<br>4 | ПК-<br>5 | ПК-<br>6 |
| <b>Блок3</b> | <b>«Научные<br/>исследования»</b>  |            |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |          |          |          |          |          |          |
| Б3.В.01(Н)   | Научно-<br>исследовательская<br>деятельность   | <b>1-8</b> | +        |          | +        |          |          | +        | +         | +         | +         | +         | +         |           | +        | +        |          |          |          |          |
| Б3.В.02(Н)   | Подготовка научно-<br>квалификационной ра<br>боты(диссертации)на<br>соискание<br>ученой степени канди<br>дата<br>наук                                  | <b>1-8</b> | +        |          | +        |          |          | +        | +         | +         | +         | +         | +         |           | +        | +        |          |          |          |          |
| <b>Блок4</b> | <b>Государственная<br/>итоговая<br/>аттестация»</b>  |            |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |          |          |          |          |          |          |

|            |  |          |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |
|------------|--|----------|---|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|--|---|---|---|
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка и сдача государственного экзамена | <b>8</b> | + |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  | + | + | + |  | + | + | + |
|------------|--|----------|---|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|--|---|---|---|

|            |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б4.В.01(Д) | Представление<br>научного доклада<br>обосновныхрезультат<br>ахподготовленной<br>научно-<br>квалификационнойра<br>боты(диссертации) | 8 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ФТД        | <b>Факультативы</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ФТД.В.01   | Актуальныетре<br>бования<br>кпредставлени<br>ю<br>результатовнаучной<br>работыаспиранта  | 3 | + |   |   |   |   | + | + | + |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |

## 7. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОПАСПИРАНТУРЫ

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

**Базовая часть** программы аспирантуры является обязательной в независимости от профиля программы аспирантуры, обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС, и включает в себя дисциплины (модули), установленные ФГОС - дисциплины «Иностранный язык» и «История и философия науки», объем и содержание которых определяются университетом, и государственную итоговую аттестацию.

**Вариативная часть** программы аспирантуры направлена на расширение и углубление компетенций, установленных ФГОС и включает всебя дисциплины (модули) и практики, а также научные исследования, в объеме, установленном университетом. Содержание вариативной части формируется в соответствии с профилем программы аспирантуры 14.01.07 Глазные болезни

Обязательными, для освоения обучающимся являются дисциплины (модули), входящие в состав базовой части программы аспирантуры, а также дисциплины (модули), практики и научно-исследовательская работа, входящие в состав вариативной части программы аспирантуры в соответствии с профилем указанной программы.

Программа аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01—«Клиническая медицина», направленность 14.01.07 Глазные болезни состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной

части программы.

Блок 3 "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 (30 З.Е., 1080 час.) "Дисциплины (модули)" история и философия науки, иностранный язык,

в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

В Блок 2 "Практики" (15 З.Е., 540 час) входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

Практика по получению профессиональных умений и опыта (педагогическая практика) (10 З.Е., 360 час.)

- Практика по получению профессиональных умений и опыта (научно-исследовательская) (5 З.Е., 180 час.)

Педагогическая практика является обязательной. Способы проведения практики:

- стационарная;

Практика может проводиться в структурных подразделениях ВГМУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования доступности.

В Блок 3 "Научные исследования" (126 З.Е., 4536 час) входит научно-исследовательская деятельность (67 З.Е., 2412 час.) и выполнение научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (593 З.Е., 2124 час.)

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" (93 З.Е., 324 час)

входит подготовка и сдача государственного экзамена (33.Е., 108 час), представле  
 нию научного доклада об основных результатах научно-квалификационной  
 работы (диссертации) (63.Е., 324 час).

Таблица 1

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В**  
**АСПИРАНТУРЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 31.06.01 –**  
**КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 14.01.07 – ГЛАЗНЫЕ**  
**БОЛЕЗНИ**

| Индекс        | Наименование                           | Формируемые компетенции  | Объем программы Трудоемкость |             |                   |            |            | Формы контроля |         |
|---------------|--|--|------------------------------|-------------|-------------------|------------|------------|----------------|---------|
|               |  |  | Объем в 3.Е.                 | Всего час.  | Аудиторная работа |            |            |                | СР      |
|               |  |  |                              |             | Лек               | Пр         | контроль   |                |         |
| <b>Блок 1</b> | <b>«Дисциплины (модули)»</b>           |  | <b>30</b>                    | <b>1080</b> | <b>112</b>        | <b>530</b> | <b>118</b> | <b>320</b>     |         |
|               | <b>Базовая часть</b>                   |  | 9                            | 324         | 20                | 148        | 72         | 84             |         |
| Б1.Б.01       | Иностранный язык                       | ОПК-3, ПК-3, УК-1, УК-4, УК-5  | 5                            | 180         |                   | 96         | 36         | 48             | Экзамен |
| Б1.Б.02       | История философия науки                | УК-2, УК-5   | 4                            | 144         | 20                | 52         | 36         | 36             | Экзамен |
|               | <b>Вариативная часть</b>               |  | <b>21</b>                    | <b>756</b>  | <b>92</b>         | <b>382</b> | <b>46</b>  | <b>236</b>     |         |
| Б1.В.01       | Методология научных исследований       | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-4, УК-6 | 2                            | 72          | 12                | 36         | 2          | 22             | Зачет   |
| Б1.В.02       | Методика преподавания                  | ОПК-6, ПК-5, ПК-6, УК-5, УК-6  | 2                            | 72          | 12                | 36         | 2          | 22             | Зачет   |
| Б1.В.03       | Офтальмология                          | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4, УК-5, УК-6             | 5                            | 180         | 24                | 72         | 36         | 48             | Экзамен |
| Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.Д В.</b>  |  | <b>4</b>                     | <b>144</b>  | <b>22</b>         | <b>72</b>  | <b>2</b>   | <b>48</b>      |         |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Хирургия                               | ОПК-5, ПК-4  | 4                            | 144         | 22                | 72         | 2          | 48             | Зачет   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Фармакология, клиническая фармакология | ОПК-5, ПК-4  | 4                            | 144         | 22                | 72         | 2          | 48             | Зачет   |
| Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.Д В.2</b> |  | <b>4</b>                     | <b>144</b>  | <b>22</b>         | <b>72</b>  | <b>2</b>   | <b>48</b>      |         |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Онкология                              | ОПК-5, ПК-4  | 4                            | 144         | 22                | 72         | 2          | 48             | Зачет   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы статистического анализа         | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, УК-1  | 4                            | 144         | 22                | 72         | 2          | 48             | Зачет   |

|            |                                     |  |   |     |  |    |   |    |  |
|------------|-------------------------------------|--|---|-----|--|----|---|----|--|
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины<br>повыборуБ1.В.Д<br>В.3 |  | 4 | 144 |  | 94 | 2 | 48 |  |
|------------|-------------------------------------|--|---|-----|--|----|---|----|--|

|               |  |   |            |             |  |    |   |             |                |
|---------------|--|---|------------|-------------|--|----|---|-------------|----------------|
| Б1.В.ДВ.03.01 | Иностранный язык специальности   | ОПК-2, ПК-1, УК-1, УК-3   | 4          | 144         |  | 94 | 2 | 48          | Зачет          |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Иностранный язык в медицинских исследованиях   | ОПК-2, ПК-1, УК-1, УК-3   | 4          | 144         |  | 94 | 2 | 48          | Зачет          |
|               | <b>Блок2 «Практики» и Блок3 «Научные исследования»</b>   |   | <b>141</b> | <b>5076</b> |  |    |   | <b>5076</b> |                |
| <b>Блок2</b>  | <b>«Практики»</b>  |   | <b>15</b>  | <b>540</b>  |  |    |   | <b>540</b>  |                |
|               | <b>Вариативная часть</b>   |   |            |             |  |    |   |             |                |
| Б2.В.01(П)    | Практика получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)           | ОПК-6; ПК-3; ПК-5; ПК-6; УК-5; УК-6                             | 10         | 360         |  |    |   | 360         | Зачет          |
| Б2.В.02(П)    | Практика получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2                                       | 5          | 180         |  |    |   | 180         | Зачет соценкой |
| <b>Блок3</b>  | <b>«Научные исследования»</b>  |   | <b>126</b> | <b>4536</b> |  |    |   | <b>4536</b> |                |
|               | <b>Вариативная часть</b>   |   |            |             |  |    |   |             |                |
| Б3.В.01(Н)    | Научно-исследовательская деятельность  | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-3, УК-6 | 67         | 2412        |  |    |   | 2412        | Зачет          |
| Б3.В.02(Н)    | Подготовка научной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук                                   | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-3, УК-6 | 59         | 2124        |  |    |   | 2124        | Зачет          |
| <b>Блок4</b>  | <b>«Государственная итоговая аттестация»</b>   |   | <b>9</b>   | <b>324</b>  |  |    |   | <b>324</b>  |                |
| Б4.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче государственного экзамена   | ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-5, УК-6           | 3          | 108         |  |    |   | 108         | Экзамен        |

|  |   |   |            |             |            |            |            |             |         |
|--|---|---|------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|---------|
| Б4.В.01(Д)   | Представление<br>научного доклада об<br>основных<br>результатах<br>подготовленной<br>научно-<br>квалификационной<br>работы<br>(диссертации) | ОПК-1,ОПК-2,<br>ОПК-3,ОПК-4,<br>ОПК-5,ОПК-6,<br>ПК-1,ПК-2,<br>ПК-3,ПК-4,<br>ПК-5,ПК-6,<br>УК-1,УК-2,<br>УК-3,УК-4,<br>УК-5,УК-6 | 6          | 216         |            |            |            | 216         | Экзамен |
| <b>ФТД</b>   | <b>Факультативы</b>   |   |            |             |            |            |            |             |         |
| ФТД.В.01   | Актуальныетре<br>бования<br>кпредстави<br>юрезультатов<br>научной<br>работыаспиран<br>та  | ОПК-1;ОПК-2;<br>ОПК-3; УК-<br>1,ПК-1  | 1          | 36          |            | 22         | 2          | 12          | зачет   |
| <b>Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)</b> |   |   | <b>180</b> | <b>6480</b> | <b>112</b> | <b>530</b> | <b>118</b> | <b>5720</b> |         |

Таблица 2

**Структура программы аспирантуры по  
направленности 14.01.07 Глазные болезни  
по годам обучения**

| Структурные элементы программы  |  | Трудоемкость |             | Семестр |
|---|--|--------------|-------------|---------|
| Индекс  | Наименование   | З.Е.         | часы        |         |
| <b>Образовательная и научно-исследовательская<br/>составляющая на 1 году обучения в аспирантуре</b> |  |              |             |         |
| <b>Блок 1</b>   | «Дисциплины (модули)»  |              |             |         |
|   | <b>Базовая часть</b>   | <b>6</b>     | <b>216</b>  |         |
| Б1.Б.01   | Иностранный язык   | 5            | 180         | 1-2     |
| Б1.Б.02   | История и философия науки  | 1            | 36          | 2       |
|   | <b>Вариативная часть</b>   |              |             |         |
| Б1.В.01   | Методология научных исследований   | 2            | 72          | 1-2     |
| Б1.В.02   | Методика преподавания  | 2            | 72          | 1-2     |
| <b>Блок 3</b>   | «Научные исследования»   |              |             |         |
| Б3.В.01(Н)  | Научно-исследовательская деятельность  | 31           | 1116        | 1-2     |
| Б3.В.02(Н)  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 4            | 144         | 1-2     |
| <b>Всего:</b>   |  | <b>45</b>    | <b>1620</b> |         |
| <b>Образовательная и научно-исследовательская<br/>составляющая на 2 году обучения в аспирантуре</b> |  |              |             |         |
| Б1.Б.02   | История и философия науки  | 3            | 108         | 3       |
|   | <b>Дисциплины по выбору (Зизб)</b>   |              |             |         |
| Б1.В.ДВ.01.01   | Хирургия   | 4            | 144         | 4       |
| Б1.В.ДВ.01.02   | Фармакология, клиническая фармакология   | 4            | 144         | 4       |
| Б1.В.ДВ.02.01   | Онкология  | 4            | 144         | 4       |

|   |   |           |             |     |
|---|---|-----------|-------------|-----|
| Б1.В.ДВ.02.02   | Основы статистического анализа  | 4         | 144         | 4   |
| Б1.В.ДВ.03.01   | Иностранный язык специальности  | 4         | 144         | 3-4 |
| Б1.В.ДВ.03.02   | Иностранный язык в медицинских исследованиях  | 4         | 144         | 3-4 |
| <b>Блок3</b>  | <b>«Научные исследования»</b>   |           |             |     |
| Б3.В.01(Н)  | Научно-исследовательская деятельность   | 16        | 576         | 3-4 |
| Б3.В.02(Н)  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  | 4         | 144         | 3-4 |
| <b>Блок2</b> Б2.В.01(П)   | <b>«Практики»</b><br>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)        | 10        | 360         | 4   |
| <b>ФТД</b>  | <b>Факультативы</b>   |           |             |     |
| ФТД.В.01  | Актуальные требования к представлению результатов научной работы аспиранта  | 1         | 36          | 3   |
| <b>Всего (без факультатива):</b>  |   | <b>45</b> | <b>1620</b> |     |
| <b>Образовательная и научно-исследовательская составляющая на 3 году обучения в аспирантуре</b> |   |           |             |     |
| Б1.В.03   | Офтальмология   | 5         | 180         | 5-6 |
| <b>Блок2</b> Б2.В.02(П)   | <b>«Практики»</b> Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) | 5         | 180         | 5   |
| <b>Блок3</b>  | <b>«Научные исследования»</b>   |           |             |     |
| Б3.В.01(Н)  | Научно-исследовательская деятельность   | 13        | 468         | 5-6 |
| Б3.В.02(Н)  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  | 22        | 792         | 5-6 |
| <b>Всего:</b>   |   | <b>45</b> | <b>1620</b> |     |
| <b>Образовательная и научно-исследовательская составляющая на 4 году обучения в аспирантуре</b> |   |           |             |     |
| <b>Блок3</b>  | <b>«Научные исследования»</b>   |           |             |     |
| Б3.В.01(Н)  | Научно-исследовательская деятельность   | 7         | 252         | 7   |
| Б3.В.02(Н)  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  | 29        | 1044        | 7-8 |
| <b>Блок4</b>  | <b>«Государственная итоговая аттестация»</b>  | <b>9</b>  | <b>324</b>  |     |
| Б4.Б.01(Г)  | Подготовка и сдача государственного экзамена  | 3         | 108         | 8   |

|               |  |            |             |   |
|---------------|--|------------|-------------|---|
| Б4.В.01(Д)    | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 6          | 216         | 8 |
| <b>Всего:</b> |  | <b>45</b>  | <b>1620</b> |   |
|               | <b>Итого на подготовку аспиранта (без факультатива)</b>  | <b>180</b> | <b>6480</b> |   |

## **8. СООТВЕТСТВИЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ ТРЕБОВАНИЯМ ФГОС УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГ РАММЫ**

### **8.1 Соответствие ОПОП аспирантуры общесистемным требованиям ФГОС реализации программы**

ФГБОУ ВОВ ГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России располагает материальной о-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к цифровой или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), и отвечающая техническим требованиям организации как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики и изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- 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. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## **8.2 Кадровое обеспечение ОПОП аспирантуры.**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВОВ ГМУ им. Н.Н.Бурденко, а также желицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет процентов.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по научной специальности (14.01.07 Глазные болезни) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или более 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, и в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 1.2 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

Величина среднегодового объема финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) больше, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **8.3 Соответствие ОПОП аспирантуры требованиям ФГОС к материально-техническому учебно-методическому обеспечению программы**

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает все лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят от направленности программы и определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

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

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

Учебно-методическое обеспечение ОПОП аспирантуры состоит из комплекса печатных, электронных и технических средств обучения и контроля знаний.

Средства обучения включают все учебники, учебные и учебно-методические пособия, пособия для врачей, методические рекомендации, мультимедийные презентации, модули дистанционного обучения,

электронные учебники и пособия, электронные базы данных, видеофильмы, обучающие компьютерные программы, комплекты плакатов, муляжей, наборы ситуационных задач, кейсы, наборы данных лабораторных, инструментальных и других медицинских исследований.

### **8.3.1 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП аспирантуры**

В соответствии с ФГОС оценка качества освоения аспирантами образовательной программы аспирантуры включает:

- текущий контроль успеваемости на аудиторных и самостоятельных занятиях, оценку учебных достижений аспиранта по различным видам учебной деятельности в процессе изучения дисциплины;
- промежуточную аттестацию по дисциплине (модулю) или практике со оценкой степени сформированности компетенций;
- промежуточную полугодовую аттестацию комплексной оценкой выполнения индивидуального учебного плана, программ научных исследований, практик, степени сформированности компетенций, а также включающую сдачу кандидатских экзаменов;
- государственную итоговую аттестацию.

В соответствии с требованиями ФГОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов в соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП Университетом создаются фонды оценочных средств (ФОС).

Фонд оценочных средств включает в себя:

- паспорт оценочных средств;
- требования к результатам освоения дисциплины, включающие перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе

освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания;

- материалы контроля (контрольные вопросы, ситуационные и тестовые задания для практических занятий, зачетов; перечень тем рефератов, докладов, а также другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

ФОС являются полными и адекватными отображениями требований ФГОС по данному направлению, соответствуют целям и задачам программы подготовки и ее учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества компетенций, приобретаемых аспирантом.

При разработке оценочных средств для контроля качества и изучения дисциплин, практику читаются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, владениями, позволяющие установить качество

сформированных аспирантов компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Проектирование оценочных средств предусматривает оценку способности аспирантов творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются Университетом. Содержание фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

## **9. СООТВЕТСТВИЕ ОПО АСПИРАНТУРЫ ТРЕБОВАНИЯМ ФГОСК ФИНАНСОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ**

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме 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 имеющей государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям направления подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации)