

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Самарский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России  
академик РАН **Е.П. Котельников**



2016 г.

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

**Уровень образования:** высшее образование - подготовка кадров  
высшей квалификации

**Направление подготовки:** Фундаментальная медицина

**Код:** 30.06.01

**Направленность (специальность):** Патологическая анатомия

**Шифр специальности:** 14.03.02

**Квалификация (степень) выпускника:** Исследователь. Преподаватель – исследователь

Основная образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 30.06.01 – Фундаментальная медицина, утверждённым приказом Минобрнауки России № 1198 от 03.09.2014, с изменениями и дополнениями от 30.04.2015; паспортом научной специальности 14.03.02. «Патологическая анатомия»; проектом профессионального стандарта «Исследователь. Преподаватель-исследователь», профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 8.09.2015 г. № 608-н; рядом других нормативных документов.

**Составители программы аспирантуры:**

*Т.А. Федорина*, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей и клинической патологии: патологическая анатомия, патологическая физиология

*П.А. Сухачев*, к.м.н., доцент кафедры общей и клинической патологии: патологическая анатомия, патологическая физиология

**Рецензенты:**

*С.А. Трибунский*, к.и.н., доцент, ученый секретарь Совета ректоров вузов Самарской области

*Г.П. Богатырева*, к.м.н., доцент, руководитель управления медицинского образования и профессионального развития Министерства здравоохранения Самарской области

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативная документация

Настоящая программа определяет необходимый уровень научной и профессиональной подготовленности для аспиранта по направлению подготовки 30.06.01 – Фундаментальная медицина, по научной специальности 14.03.02. – Патологическая анатомия.

Программа аспирантуры разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 30.06.01. «Фундаментальная медицина» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 03.09.2014 г., № 1198, а также на основе следующей нормативной документации: Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»; Приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»; Приказом 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)»; Паспортом научной специальности «Патологическая анатомия», разработанным экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. N 59 Номенклатуры специальностей научных работников (редакция от 11 ноября 2011 г.); программой кандидатского экзамена по специальности «Патологическая анатомия», «История и философия науки», «Иностранный язык» (программы КЭ утверждены Приказом Минобрнауки России от 8.10.2007г. № 274; профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 8.09.2015 г. № 608-н; приказом Минобрнауки РФ от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»; приказом 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), программам ординатуры, программам ассистентуры - стажировки», локальными нормативными актами ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, регламентирующими организацию и осуществление образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Объем программы аспирантуры составляет 180 (очная форма) зачетных единиц. Объем настоящей программы, реализуемый за один учебный год при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц. Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме составляет 3 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации. Срок получения образования в заочной форме составляет 4 года, при этом годовой объем программы составляет 45 зачетных единиц. При обучении по индивидуальному плану годовой объем программы аспирантуры не должен превышать 75 з.е. в год.

### 1.2. Цель программы аспирантуры

*Цель* реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 – Фундаментальная медицина, специальности 14.03.02 – патологическая анатомия – подготовка высококвалифицированного специалиста, готового к самостоятельному проведению медико-биологических и морфологических научных исследований в области патологической

анатомии и осуществлению преподавательской деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования в условиях современного образовательного пространства.

### **1.3. Задачи программы аспирантуры**

*Задачами* являются:

- углубленное изучение теоретических основ медицинских наук, конкретного содержания и методологии избранной научной специальности 14.03.02– патологическая анатомия;
- освоение основ доказательной медицины, методологии научного исследования;
- формирование умений и навыков самостоятельно вести научно-исследовательскую деятельность;
- освоение психолого-педагогических знаний и умений, необходимых для эффективной педагогической деятельности преподавателя высшей медицинской школы;
- совершенствование философского образования, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность.

### **1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

*Профессиональная деятельность* выпускников по программе аспирантуры имеет следующие характеристики:

1.4.1. *Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших* программу аспирантуры, включает охрану здоровья граждан.

1.4.2. *Объектами профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- физические лица;
- население;
- юридические лица;

биологические объекты (клетки, ткани и органы, исследуемые прижизненно (биопсийный и операционный материал), последы; клетки, ткани и органы тел умерших (аутопсийный материал));

- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

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

- научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

### **1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры**

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (магистратура, специалитет). Высшее образование по программе аспирантуры может быть получено в очной, заочной формах обучения.

## **1.6. Особенности реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 – Фундаментальная медицина**

Образовательная деятельность по программе аспирантуры в ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Объем программы аспирантуры составляет 180 (очная форма) зачетных единиц. Объем настоящей программы, реализуемый за один учебный год при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц. Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме составляет 3 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации. Срок получения образования в заочной форме составляет 4 года, при этом годовой объем программы составляет 45 зачетных единиц.

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

Не позднее 3 месяцев после зачисления обучающемуся назначается научный руководитель, а также утверждается тема научно-исследовательской работы. Обучающийся имеет возможность выбрать тему научно-исследовательской работы в рамках направленности программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности Университета.

При осуществлении образовательной деятельности по программе аспирантуры (адъюнктуры) организация обеспечивает (п.9 - приказ Минобрнауки России 1259):

- проведение учебных занятий по дисциплинам (модулям) в форме лекций, семинаров, консультаций, научно-практических занятий, лабораторных работ, коллоквиумов, в иных формах, устанавливаемых организацией;
- проведение практик (педагогической практики и практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – клинической);
- проведение научно-исследовательской работы, в рамках которой обучающиеся выполняют самостоятельные научные исследования в соответствии с направленностью программы аспирантуры;
- проведение контроля качества освоения программы аспирантуры (адъюнктуры) посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Обязательными для освоения обучающимся являются дисциплины, входящие в состав базовой части программы аспирантуры – это история и философия науки и иностранный язык, а также дисциплины, практики и научно-исследовательская работа, входящие в состав вариативной части программы аспирантуры в соответствии с направленностью указанной программы, в том числе дисциплина по профилю основной научной специальности (патологическая анатомия).

Вариативная часть программы аспирантуры направлена на расширение и углубление компетенций, установленных образовательным стандартом, а также на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, и включает в себя дисциплины (модули) и практики, установленные СамГМУ, а также научно-исследовательскую работу аспирантов, которая осуществляется в рамках комплексных тем научно-исследовательской работы профильных кафедр, в соответствующем объеме, установленном организацией и представленном в учебном плане (п. 4 ОПВО). Содержание вариативной части формируется в соответствии с направленностью программы аспирантуры.

При реализации программы аспирантуры СамГМУ обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных и элективных дисциплин в порядке, установленном локальным нормативным актом организации. Избранные обучающимся дисциплины

являются обязательными для освоения.

Обязательной является промежуточная аттестация обучающихся (проводится по итогам каждого года обучения). При успешно пройденной аттестации обучающийся переходит на следующий год обучения, в противном случае назначается переаттестация, либо обучающийся отчисляется из аспирантуры.

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

Обучение по программе подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре предполагает участие аспиранта в работе научных конгрессов, симпозиумов и конференций, а также публикации результатов собственных исследований в местных и центральных научных журналах и сборниках научных трудов (не менее трех позиций в списке научных трудов).

В ходе выполнения диссертационной работы по утвержденной теме аспирант учится планировать и ставить серьезный и многоэтапный научный эксперимент, углубляет теоретические знания и приобретает дополнительные практические умения и навыки в области патологической анатомии. Обучение в аспирантуре также предполагает постоянную работу с литературой в плане критической оценки современного состояния исследований по разрабатываемой проблеме и выработки собственных способов достижения поставленных целей.

Все указанные позиции включены в настоящую редакцию программы обучения. Выполнение данной программы является основой для успешного решения поставленных в диссертационной работе аспиранта целей и задач, реализация программы будет способствовать получению теоретически и практически значимых результатов.

### **1.7. Характеристика научной направленности 14.03.02 – Патологическая анатомия**

Патологическая анатомия – область фундаментальной медицины, занимающаяся решением медико-биологических и медицинских проблем теории (общая и частная патология, классификация болезней) и практики медицины (диагноз, эффективность диагностики и лечения, прогноз заболевания, показатели смертности и летальности).

Области исследований:

1. Патология клетки, типовые общепатологические процессы.
2. Современные технологии морфологического исследования.
3. Процессы компенсации и восстановления при патологических состояниях и заболеваниях.
4. Патологическая анатомия, диагностика, исходы и прогноз соматических заболеваний человека в различные возрастные периоды.
5. Патологическая анатомия, диагностика, исходы и прогноз инфекционных заболеваний человека в различные возрастные периоды.
6. Патоморфология онкологических заболеваний, современная диагностика, исходы и прогноз.
7. Теория диагноза, номенклатура болезней, проблемы кодирования в соответствии с Международной классификацией.
8. Индикаторы качества лечебно-диагностического процесса, ятрогении.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 30.06.01 – ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, ПО НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ 14.03.02 – ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

### **2.1. Компетенции выпускника**

В результате освоения программы аспирантуры у обучающегося должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, формируемые в результате освоения программ аспирантуры по всем направлениям подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки и направленностью программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее – направленность программы);
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы.

1. У обучающегося в результате освоения настоящей программы обучения должны быть сформированы следующие **универсальные компетенции** (УК):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на русском и иностранном языке (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

2. У обучающегося в результате освоения настоящей программы обучения должны быть сформированы следующие **общепрофессиональные компетенции** (ОПК):

- способность и готовность к организации проведения научных исследований в области морфологической диагностики заболеваний (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование диагностических методик (ОПК-4);
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

У обучающегося в соответствии с направленностью программы должны быть сформированы следующие **профессиональные компетенции** по специальности 14.03.02 Патологическая анатомия (ПК):

- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин, использование алгоритмов постановки патолого-анатомического диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учётом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-1);
- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-морфологического обследования и оценки функционального состояния пациентов для диагностики заболеваний и патологических процессов (ПК-2);
- способность и готовность использовать знания организационной структуры патолого-анатомической службы, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций, анализировать показатели их лечебно-диагностической работы (ПК-3);

- способность и готовность применять своевременные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях смертности, летальности разных возрастных категорий населения в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения; (ПК-4);
- способность публичной речи, ведения дискуссии и полемики в области патологической анатомии, составление учебно-методических комплексов, презентаций, готовность к проведению занятий и чтению лекций по актуальным проблемам патологической анатомии (ПК-5).

## **2.2. Планируемые знания, умения и навыки выпускника**

### ***Аспирант должен знать:***

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)
- методы научно-исследовательской деятельности (УК-2)
- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (УК-2)
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах (УК-3)
- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках при работе в российских и международных исследовательских коллективах (УК-4)
- основные международные декларации и рекомендации в области организации медико-биологических экспериментальных и морфологических исследований, публикации их результатов (УК-5)
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда (УК-6)
- нормативную документацию, регламентирующую организацию проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья (ОПК-1, 2)
- теоретические основы организации и проведения научных исследований в области медико-биологических наук (ОПК-1,2)
- общие принципы построения дизайна медико-биологического научного исследования, описания и представления (письменного, публичного) его результатов (ОПК-1,2,3)
- современные методы статистической обработки результатов исследования (ОПК-3)
- требования, предъявляемые к структуре, содержанию и оформлению научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (ОПК-3)
- приёмы публичного представления результатов исследования (ОПК-3)
- приёмы сопоставления полученных в ходе научного исследования результатов с данными литературы (ОПК-3)
- приёмы внедрения разработанных методик в практическое здравоохранение и способы их публичного представления (ОПК-4)
- методы использования лабораторного и инструментального оборудования в своём научном исследовании (ОПК-5)
- сущность и содержание этапов педагогического процесса (ОПК-6)
- современные технологии, виды, формы, методы обучения (ОПК-6)
- психолого-возрастные особенности обучающихся (ОПК-6)
- основы организации воспитательной работы в медицинском вузе (ОПК-6)

- структуру учебно-методического комплекса дисциплин (ОПК-6)
- основы клинико-анатомического анализа органопатологического состояния органов и систем, морфологических симптомов и синдромов, принципы нозологии (ПК-1)
- учение о диагнозе, принципы построения патолого-анатомического диагноза в соответствии с МКБ (ПК-1)
- анатомо-физиологические особенности органов и систем в норме и патологии с учетом законов течения патологии по органам и системам, а также всего организма в целом (ПК-1,2)
- основные методы и объекты патолого-анатомического исследования, методы других медико-биологических наук, используемые для диагностики заболеваний (ПК-2)
- основы страховой медицины в Российской Федерации, структуру и роль патолого-анатомической службы в современной системе здравоохранения Российской Федерации (ПК-3)
- принципы оформления медицинской документации в патологической анатомии, показатели качества деятельности медицинских организаций (ПК-3)
- методы поиска, обработки и использования информации по оценке смертности, летальности, заболеваемости социально значимой патологией в целях разработки мер по улучшению и сохранению здоровья населения (ПК-4)
- принципы доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии (ПК-4)
- принципы составления учебно-методических комплексов по актуальным темам патологической анатомии (ПК-5)
- правила подготовки презентаций к лекциям, иллюстративного материала и аргументированного доклада для публичного выступления на клинико-анатомической конференции и в других экспертных комиссиях (ПК-5).

***Аспирант должен уметь:***

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (УК-1)
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений (УК-1)
- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (УК-2)
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач (УК-3)
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом (УК-3)
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках (УК-4)
- применять этические принципы международных деклараций и рекомендаций при организации медико-биологических экспериментальных и морфологических исследований (УК-5)
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей (УК-6)
- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом (УК-6)

- пользоваться нормативной документацией, регламентирующей организацию и проведение научных исследований в сфере биологии и медицины (ОПК-1)
- планировать и реализовывать основные этапы научных исследований в сфере биологии и медицины (ОПК-1)
- представить дизайн исследования в соответствии с критериями доказательной медицины (ОПК-1)
- выбирать и обосновывать методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения адекватно цели и задачам исследования (ОПК-2)
- анализировать и обобщать результаты научных исследований по научной специальности 14.03.02 – патологическая анатомия с использованием отечественного и международного опыта (ОПК-3)
- аргументировано и логично излагать содержание собственных выводов и заключений (ОПК-3)
- реферировать источники, составлять обзор, сопоставлять полученные результаты с данными литературы (ОПК-3)
- обосновать свою точку зрения, свой взгляд на научную проблему в исследуемой области знаний (ОПК-3)
- проводить статистическую обработку полученных в ходе исследования данных с использованием методов математической статистики, адекватных цели и задачам исследования (ОПК-3)
- представлять итоги проделанной научной работы в виде отчетов, научных статей, презентаций, научных докладов на русском и иностранных языках (ОПК-3)
- внедрять результаты научных исследований в учебный и лечебный процесс (ОПК-4)
- патентовать результаты научных исследований (ОПК-4)
- использовать лабораторное и инструментальное оборудование в своем научном исследовании (ОПК-5)
- реализовывать педагогический процесс по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) (ОПК-6)
- анализировать информацию, необходимую для разработки методического обеспечения учебной дисциплины (анализ ФГОС, учебного плана подготовки, рабочей программы учебной дисциплины) (ОПК-6)
- проектировать план учебного занятия, проводить отбор и подготовку необходимых дидактических материалов; подбирать методы и средства обучения адекватные целям обучения (ОПК-6)
- осуществлять психолого-педагогический анализ занятия (ОПК-6)
- разработать учебно-методический комплекс дисциплины (ОПК-6)
- проводить патолого-анатомическое исследование тел умерших разных возрастных групп при различных заболеваниях, провести сопоставление клинических и морфологических данных (ПК-1)
- проводить поэтапное морфологическое исследование операционного, биопсийного материала, последа, гистологическое исследование секционного материала (ПК-1,2)
- сформулировать патолого-анатомический диагноз в рамках МКБ и в соответствии с клиническими рекомендациями (ПК-1)
- интерпретировать результаты морфологического исследования и распространенных методов инструментальной и лабораторной диагностики патологии органов и систем в сопоставлении (ПК-2)
- осуществлять выбор оптимальных доказательных методов современного морфологического исследования для формулирования заключения в соответствии со стандартами (ПК-1,2)
- оформить медицинское свидетельство о смерти, протокол патолого-анатомического исследования, патолого-анатомический эпикриз, заключение по операционно-биопсийному материалу (ПК-3)

- анализировать и оценивать качество лечебно-диагностического процесса в медицинской организации, представлять результаты и участвовать в работе экспертных комиссий (ПК-3)
- свободно читать оригинальную медицинскую литературу на иностранном языке, построить запрос к медицинской информационной базе данных для оценки собирать и обрабатывать клинико-эпидемиологические данные для расчета показателей смертности, летальности и других показателей, определяющих уровень здоровья населения (ПК-4)
- применять принципы доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии (ПК-4)
- составлять учебно-методические комплексы по актуальным темам патологической анатомии (ПК-5)
- подготавливать презентации к лекциям по актуальным темам патологической анатомии, готовить и представить публичный доклад на клинико-анатомической конференции и в других экспертных комиссиях медицинских организаций (ПК-5).

***Аспирант должен владеть:***

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (УК-2)
- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований (УК-2)
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах (УК-3)
- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке (УК-3)
- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)
- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках (УК-4)
- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках (УК-4)
- навыками культуры педагогического общения (УК-5)
- приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (УК-6)
- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития (УК-6)
- технологиями планирования и проектирования научных исследований, в том числе междисциплинарных (ОПК-1)
- самостоятельного проведения фундаментальных и прикладных морфологических научных исследований в сфере биологии и медицины (ОПК-2)

- критического анализа и оценки современных научных достижений (ОПК-3)
- навыками анализа, обобщения, оформления и публичного представления результатов научного исследования (ОПК-3)
- оформления документации на патентование интеллектуальной собственности (ОПК-4)
- навыками использования современного морфологического инструментального оборудования, современных методик (методов) проведения исследований (ОПК-5)
- организации педагогического взаимодействия в системе «преподаватель - студент» в рамках учебно-воспитательного процесса (ОПК-6)
- навыками организации и проведения учебных занятий, в том числе с использованием различных форм и технологий, в том числе, с использованием компьютерной техники (ОПК-6)
- навыками проведения анализа и самоанализа учебного занятия (ОПК-6)
- приемами и навыками технологии целеполагания в профессиональной сфере, рефлексии, самоанализа, саморазвития и самовоспитания у себя профессионально-важных качеств (ОПК-6)
- техникой патологоанатомического исследования тел умерших, техникой микроскопического исследования (ПК-1)
- алгоритмом постановки патологоанатомического диагноза в соответствии с МКБ и клиническими рекомендациями (ПК-1)
- методами выявления и интерпретации основных патологических симптомов и синдромов, данных клинико-морфологического и функционального обследования при патологических процессах и болезнях (ПК-1,2)
- техникой и обоснованием проведения специальных морфо-функциональных тестов по отдельным патологическим синдромам (ПК-1,2)
- навыками назначения наиболее адекватного метода морфологической диагностики, оценки качества работы структур патологоанатомической службы (ПК-3)
- методами поиска, обработки и использования медико-статистической информации по патологической анатомии (ПК-4),
- принципами доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии, сбора и обработки клинико-эпидемиологических данных (ПК-4)
- педагогическими приемами ведения практических занятий, лекций с использованием знаний фундаментальных основ патологической анатомии (ПК-5)
- правилами подготовки презентаций к новым лекциям, составления учебно-методических комплексов по актуальным темам патологической анатомии (ПК-5)

### **2.3. Карты компетенций выпускника**

#### **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)

Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

В соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией: В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты.

Овладеть следующими трудовыми функциями:

А.01.8 Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации

А.05.8 Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов

С.02.8 Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности;

Е.07.8 Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества.

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

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

**Знать:** основные методы научно-исследовательской деятельности.

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

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

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

**Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции и критерии их освоения**

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели освоения компетенции)  | Критерии оценивания результатов обучения |  |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
|   | 1  | 2  | 3   | 4  | 5  |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях<br/>Код 31(УК-1)</p> | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных | Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов<br/>Код У1 (УК-1)</p>  | Отсутствие умений                        | Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов  | В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов | В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов   | Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов  |

|  |                                |   |   |   |  |
|--|--------------------------------|---|---|---|--|
| <p>УМЕТЬ:<br/>при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений<br/>Код У2 (УК-1)</p>  | <p>Отсутстви<br/>е умений</p>  | <p>Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>        | <p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>             | <p>Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>                         |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях<br/>Код В1 (УК-1)</p>  | <p>Отсутстви<br/>е навыков</p> | <p>Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>  | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>  | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>  | <p>Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>    |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях<br/>Код В2 (УК-1)</p> | <p>Отсутстви<br/>е навыков</p> | <p>Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>   | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p> | <p>Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</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)

В соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией: В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты.

Овладеть следующими трудовыми функциями:

А.01.8 Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации

А.05.08 Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов

С.02.8 Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности;

Е.07.8 Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества.

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

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

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

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

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

**Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции и критерии их освоения**

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели освоения компетенции)  | Критерии оценивания результатов обучения |   |  |   |  |
|---|--|---|--|---|--|
|   | 1  | 2   | 3  | 4   | 5  |
| ЗНАТЬ:<br>методы научно-исследовательской деятельности<br>Код З1(УК-2)  | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности   | Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности   | Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности   |
| ЗНАТЬ:<br>Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира<br>Код З2(УК-2)  | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира                         | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира |
| УМЕТЬ:<br>использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений<br>Код У1(УК-2)  | Отсутствие умений                        | Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений                                       | В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений                                | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений                                     | Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений   |
| ВЛАДЕТЬ:<br>навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе её развития<br>Код В1(УК-2) | Отсутствие навыков                       | Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития        | В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития      | Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития            |

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

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

В соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией: В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты.

Овладеть следующими трудовыми функциями:

А.01.8 Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации;

А.05.08 Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов

С.02.8 Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности;

Е.07.8 Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества.

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

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

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

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

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

### **Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры:**

- формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской работы (научные исследования).

**Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции, и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели освоения компетенций)   | Критерии оценивания результатов обучения |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  | 1  | 2   | 3  | 4  | 5  |
| ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах<br>Код З1(УК-3)              | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме   | Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах                      | Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах                              |
| УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач<br>Код У1(УК-3) | Отсутствие умений                        | Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач      | В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач        | Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач                    |
| УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед | Отсутствие умений                        | Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него | В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед | Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, |

|   |                    |  |  |  |   |
|---|--------------------|--|--|--|---|
| с собой, коллегами и обществом<br>Код У2(УК-3)  |                    | ответственность перед собой, коллегами и обществом   | ответственность перед собой, коллегами и обществом   | с собой, коллегами и обществом   | коллегами и обществом   |
| ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах<br>Код В1(УК-3) | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах | В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах | Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах |
| ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке<br>Код В2(УК-3)  | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке   | В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке   | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке   | Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке   |
| ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач<br>Код В3(УК-3)  | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач   | В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-  | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач   | Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач   |

|  |                    |   |   |   |  |
|--|--------------------|---|---|---|--|
|  |                    |   | образовательных задач   |   |  |
| <p>ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно- образовательных задач<br/>Код В4(УК-3)</p> | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач | В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач | Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач |

## 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)

В соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией: В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты.

Овладеть следующими трудовыми функциями:

А.01.8 Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации;

А.05.8 Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов;

С.02.8 Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности;

Е.07.8 Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества.

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

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

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

**Уметь:** подбирать литературу по теме, составлять двуязычный 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.

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

#### **Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры:**

- формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской работы (научные исследования)

**Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции, и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели освоения компетенций)   | Критерии оценивания результатов обучения |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  | 1  | 2   | 3  | 4  | 5  |
| ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках<br>Код З1(УК-4)  | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках  | Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках  | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках   | Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках  |
| ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках<br>Код З2(УК-4) | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках | Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках |
| УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках<br>Код У1(УК-4)   | Отсутствие умений                        | Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках   | В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках                   | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках   | Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках  |
| ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках<br>Код В1(УК-4)  | Отсутствие навыков                       | Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках  | В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках                                     | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках   | Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках  |

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

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ 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)

В соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией: В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты.

Овладеть следующими трудовыми функциями:

А.01.8 Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации

А.05.08 Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов

С.02.8 Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности;

Е.07.8 Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества.

#### **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 модели медицинской этики, профессионально-важные качества педагога, врача, научного сотрудника

**Уметь:** реализовывать на практике принципы медицинской этики

**Владеть:** навыками формирования профессионально-важных качеств, саморазвития, личностного роста

#### **Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры:**

- формирование компетенции проверяется в рамках проведения научно-исследовательской работы (научные исследования), реализации дисциплины «Педагогика и психология высшей школы»

**Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции, и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели освоения компетенций)   | Критерии оценивания результатов обучения   |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
|  | 1  | 2   | 3   | 4  | 5   |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>основные международные декларации и рекомендации в области организации медико-биологических экспериментальных и морфологических исследований, публикации их результатов.<br/>Код З1(УК-5)</p> | <p>Не имеет базовых знаний о наличии и сущности международных деклараций по вопросам этических норм.</p>   | <p>Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания и задач международных деклараций и рекомендаций при организации экспериментальных и клиничко-морфологических исследований.</p>                            | <p>Демонстрирует частичные знания содержания и задач международных деклараций и рекомендаций по вопросам этических норм, но не может обосновать возможность их использования при организации экспериментальных и клиничко-морфологических исследований.</p> | <p>Демонстрирует знания сущности международных деклараций и рекомендаций по вопросам этических норм, возможности их применения при организации экспериментальных медико-биологических исследований, но не обосновывает результат их применения при решении профессиональных задач.</p> | <p>Раскрывает полное содержание и задачи международных деклараций и рекомендаций по вопросам этических норм, аргументированно обосновывает их применение при организации медико-биологических экспериментальных и клиничко-морфологических исследований и при решении профессиональных задач.</p> |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>применять этические принципы международных деклараций и рекомендаций при организации медико-биологических экспериментальных и морфологических исследований.<br/>Код У1(УК-5)</p>              | <p>Не умеет и не готов применять этические принципы международных деклараций и рекомендаций при организации медико-биологических экспериментальных и морфологических исследований.</p> | <p>Имея базовые представления о необходимости применения этических принципов международных деклараций и рекомендаций, не способен применить их при организации собственного медико-биологического исследования.</p> | <p>При организации собственного медико-биологического экспериментального исследования применяет лишь отдельные положения международных деклараций и рекомендаций, не обосновывает их применение.</p>  | <p>При организации собственного медико-биологического экспериментального исследования применяет этические нормы и положения международных деклараций и рекомендаций, не прогнозирует результат их применения.</p>  | <p>Готов и умеет применять этические нормы международных деклараций и рекомендаций при организации собственных медико-биологических экспериментальных и клиничко-морфологических исследований в полном объеме.</p>  |

|  |   |  |   |  |   |
|--|---|--|---|--|---|
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>приёмами и осознанием<br/>необходимости<br/>применения этических<br/>принципов при<br/>организации медико-<br/>биологических<br/>экспериментальных и<br/>клинико-<br/>морфологических<br/>исследований.<br/>Код В1(УК-5)</p> | <p>Не владеет приёмами и<br/>осознанием<br/>необходимости<br/>применения этических<br/>принципов при<br/>организации медико-<br/>биологических<br/>экспериментальных и<br/>клинико-<br/>морфологических<br/>исследований.</p> | <p>Владеет отдельными<br/>приёмами применения<br/>этических принципов при<br/>организации медико-<br/>биологических<br/>экспериментальных и<br/>клинико-<br/>морфологических<br/>исследований.</p> | <p>Владеет отдельными<br/>приёмами применения<br/>этических принципов при<br/>организации медико-<br/>биологических<br/>экспериментальных и<br/>клинико-морфологических<br/>исследований, давая не<br/>полностью<br/>аргументированное<br/>обоснование их<br/>применения.</p> | <p>Владеет приёмами<br/>применения этических<br/>принципов при<br/>организации медико-<br/>биологических<br/>экспериментальных и<br/>клинико-<br/>морфологических<br/>исследований, осознанно<br/>аргументирует их<br/>применение.</p> | <p>Демонстрирует владение<br/>системой приёмов<br/>применения этических норм<br/>международных деклараций<br/>и рекомендаций при<br/>организации медико-<br/>биологического<br/>экспериментального и<br/>морфологического<br/>исследования, полностью<br/>аргументирует выбор<br/>предлагаемого варианта<br/>решения профессиональной<br/>задачи.</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 в аспирантуре (согласно требованиям ФГОС ВО должна быть сформирована у выпускников любых программ аспирантуры независимо от направления подготовки)

В соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией: В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты.

Овладеть следующими трудовыми функциями:

А.01.8 Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации

А.05.08 Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов

С.02.8 Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности;

Е.07.8 Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества.

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

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

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

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

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

#### **Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры:**

- формирование компетенции проверяется в рамках научно-исследовательской работы (научные исследования)

**Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции, и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели освоения компетенций)  | Критерии оценивания результатов обучения   |   |   |   |  |
|---|--|---|---|---|--|
|   | 1  | 2   | 3   | 4   | 5  |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.<br/>Код З1(УК-6)</p>                | <p>Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.</p>  | <p>Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.</p>   | <p>Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.</p> | <p>Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.</p> | <p>Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.</p>                           |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.<br/>Код У1(УК-6)</p> | <p>Не умеет и не готов формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p> | <p>Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.</p> | <p>При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.</p>  | <p>Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.</p>                  | <p>Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p> |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| <p>УМЕТЬ:<br/>осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.<br/>Код У2(УК-6)</p> | <p>Не готов и не умеет осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p> | <p>Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>                | <p>Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>                             | <p>Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p> | <p>Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>                       |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.<br/>Код В1(УК-6)</p>   | <p>Не владеет приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>  | <p>Владеет отдельными приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приёмов и технологий и их реализации.</p> | <p>Владеет отдельными приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.</p> | <p>Владеет приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.</p>       | <p>Демонстрирует владение системой приёмов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.</p> |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.<br/>Код В2 (УК-6)</p>  | <p>Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>  | <p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки</p>                            | <p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не</p>   | <p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет</p>                          | <p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.</p>                     |

|  |  |                               |  |  |  |
|--|--|-------------------------------|--|--|--|
|  |  | при применении данных знаний. | демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования. | конкретные пути самосовершенствования. |  |
|--|--|-------------------------------|--|--|--|

## **КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1**

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

### **Общая характеристика компетенции**

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки высшего образования 30.06.01 – Фундаментальная медицина, вид профессиональной деятельности научная, научно- исследовательская в соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией:

В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты.

**Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции, и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)                                   | Критерии оценивания результатов обучения |   |   |   |  |
|---|--|---|---|---|--|
|   | 1  | 2   | 3   | 4   | 5  |
| УМЕТЬ:<br>-пользоваться нормативной документацией<br>У1 (ОПК-1)   | Отсутствие умения                        | Не умеет самостоятельно пользоваться нормативной документацией  | Демонстрирует умение использовать нормативные документы   | Демонстрирует умение использовать основные положения законодательных актов  | Демонстрирует умение использовать основные положения законодательных актов в области биологии и                                  |
| ЗНАТЬ:<br>- нормативную документацию<br>З1 (ОПК-1)  | Отсутствие знаний                        | Формирует отдельные положения документов, при этом допускает много ошибок   | Демонстрирует не в полном объеме знания нормативных документов  | Демонстрирует знания нормативных документов, допускает отдельные неточности   | Демонстрирует в полном объеме знания нормативных документов  |
| УМЕТЬ:<br>- планировать и реализовывать основные этапы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения<br>У2 (ОПК-1) | Отсутствие умения                        | Не может самостоятельно планировать и реализовывать основные этапы научных исследований в сфере биологии и медицины | Демонстрирует не в полном объеме умение планировать и реализовывать основные этапы научных исследований в сфере биологии и медицины | Демонстрирует умение планировать и реализовывать основные этапы научных исследований в сфере сохранения биологии и медицины | Демонстрирует в полном объеме умение планировать и реализовывать основные этапы научных исследований в сфере биологии и медицины |
| ЗНАТЬ:<br>Теоретические основы организации и проведения научных исследований в<br>З2 (ОПК-1)                                    | Отсутствие знаний                        | Демонстрирует поверхностные знания в области биологии и медицины  | Демонстрирует не в полном объеме знания в области биологии и медицины   | Демонстрирует знания в области биологии и медицины  | Демонстрирует в полном объеме знания в области биологии и медицины   |

|  |   |  |   |  |   |
|--|---|--|---|--|---|
| <p>УМЕТЬ:<br/>- представить дизайн исследования в соответствии с критериями доказательной медицины<br/>У3 (ОПК-1)</p> <p>ЗНАТЬ:<br/>- общие принципы построения дизайна медико-биологического научного исследования, описания и представления (письменного, публичного) его результатов<br/>З3 (ОПК-1)</p> | <p>Отсутствие умения</p> <p>Отсутствие умения</p> | <p>Не может самостоятельно представить дизайн исследования в соответствии с критериями доказательной медицины</p> <p>Демонстрирует поверхностные знания в области общих принципов построения дизайна медико-биологического научного исследования, описания и представления (письменного, публичного) его результатов</p> | <p>Демонстрирует не в полном объеме умение представить дизайн исследования в соответствии с критериями доказательной медицины</p> <p>Демонстрирует не в полном объеме знания в области общих принципов построения дизайна медико-биологического научного исследования, описания и представления (письменного, публичного) его результатов</p> | <p>Демонстрирует умение представить дизайн исследования в соответствии с критериями доказательной медицины</p> <p>Демонстрирует умение представить знания в области общих принципов построения дизайна медико-биологического научного исследования, описания и представления (письменного, публичного) его результатов</p> | <p>Демонстрирует в полном объеме умение постановки синтеза и анализа</p> <p>Демонстрирует в полном объеме знания в области общих принципов построения дизайна медико-биологического научного исследования, описания и представления (письменного, публичного) его результатов</p> |
|--|---|--|---|--|---|

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

*Компетенция ОПК-2: способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины*

### **Общая характеристика компетенции**

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки высшего образования 30.06.01 – Фундаментальная медицина, вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская в соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией:

В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты.

**Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции, и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)   | Критерии оценивания результатов обучения                                   |   |   |  |  |
|---|--|---|---|--|--|
|   | 1  | 2   | 3   | 4  | 5  |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>- выбирать и обосновывать методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения адекватно цели и задачам исследования<br/>У1 (ОПК-2)</p> <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>-теоретические основы синтеза и анализа в области биологии и медицины<br/>З 1(ОПК-2)</p> <p>- общие принципы построения дизайна медико-биологического научного исследования, описания и представления (письменного, публичного) его результатов<br/>З2 (ОПК-2)</p> | <p>Отсутствие умения</p> <p>Отсутствие знаний</p> <p>Отсутствие знаний</p> | <p>Не может самостоятельно выбирать и обосновывать методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения адекватно цели и задачам исследования</p> <p>Демонстрирует поверхностные знания в области биологии и медицины, неумение анализировать результаты исследования</p> <p>Демонстрирует поверхностные знания в области детских болезней</p> | <p>Демонстрирует не в полном объеме умение выбирать и обосновывать методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения адекватно цели и задачам исследования</p> <p>Демонстрирует не в полном объеме знания в области биологии и медицины</p> <p>Демонстрирует не в полном объеме знания в области детских болезней</p> | <p>Демонстрирует умение выбирать и обосновывать методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения адекватно цели и задачам исследования</p> <p>Демонстрирует хорошие знания в области биологии и медицины, может анализировать, интерпретировать, оценивать результаты научных исследований</p> <p>Демонстрирует знания в области детских болезней</p> | <p>Демонстрирует в полном объеме умение выбирать и обосновывать методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения адекватно цели и задачам исследования</p> <p>Демонстрирует не в полном объеме знания в области биологии и медицины, сформированную на высоком уровне способность к анализу, синтезу, интерпретации, оценке результатов выполненных исследований, прогнозированию, установлению причинно-следственных связей.</p> <p>Демонстрирует не в полном объеме знания в области детских болезней</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 аспирантуры по направлению подготовки высшего образования 30.06.01 – Фундаментальная медицина, вид профессиональной деятельности научная, научно- исследовательская в соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией:

Н. Управлять информацией в подразделении

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)                            | Показатели (критерии) оценивания результатов обучения |  |   |  |  |
|---|---|--|---|--|--|
|   | 1   | 2  | 3   | 4  | 5  |
| УМЕТЬ:<br>-анализировать и использовать полученную информацию.<br>У1 (ОПК-3)  | Отсутствие умения                                     | Не умеет самостоятельно анализировать полученную информацию                              | Демонстрирует не в полном объеме умение анализировать и использовать полученную информацию                                      | Демонстрирует умение анализировать и использовать полученную информацию  | Демонстрирует в полном объеме умение анализировать и использовать полученную информацию  |
| ЗНАТЬ:<br>- методы анализа результатов исследования<br>З1 (ОПК-3)   | Отсутствие знаний                                     | Формирует отдельные положения об использовании методов анализа результатов исследования  | Демонстрирует не в полном объеме знания методов анализа результатов исследования  | Демонстрирует знания методов анализа результатов исследования  | Демонстрирует в полном объеме знания методов анализа результатов исследования  |
| УМЕТЬ:<br>- реферировать источники, составлять обзор, сопоставлять полученные результаты с данными литературы<br>У2 (ОПК-3) | Отсутствие умения                                     | Не умеет самостоятельно реферировать литературные источники, и составлять по ним обзор   | Не всегда может сопоставлять полученные результаты с данными литературы   | Может сопоставлять полученные результаты с данными литературы  | Демонстрирует умение анализировать и использовать полученную информацию и сопоставлять с полученными результатами                    |
| ЗНАТЬ:<br>-правила составления обзора литературы<br>З2 (ОПК-3)  | Отсутствие знаний                                     | Имеет отрывочные знания по составлению литературного обзора                              | Не всегда может самостоятельно составить литературный обзор   | Может самостоятельно составить литературный обзор  | Владеет знаниями по составлению литобзора и может самостоятельно составить литературный обзор  |
| УМЕТЬ:<br>- аргументировано и логично излагать содержание собственных выводов и заключений<br>ЗУ (ОПК-3)                    | Отсутствие умения                                     | Не всегда аргументировано и логично излагать содержание собственных выводов и заключений | Не всегда может аргументировано и логично излагать содержание собственных выводов и заключений без помощи научного руководителя | Может аргументировано и логично излагать содержание собственных выводов и заключений с помощью научного руководителя | Может самостоятельно, аргументировано и логично излагать содержание собственных выводов и заключений с помощью научного руководителя |

|   |  |   |   |  |   |
|---|--|---|---|--|---|
| <p>ЗНАТЬ:<br/>- приёмы публичного представления результатов исследования<br/>3 3 (ОПК-3)</p>  | <p>Отсутствие знаний</p>   | <p>Приёмы публичного представления результатов исследования не удовлетворяют аудиторию</p>  | <p>Не всегда приёмы публичного представления результатов исследования удовлетворяют аудиторию и требуется помощь руководителя</p>   | <p>Приёмы публичного представления результатов исследования удовлетворяют аудиторию</p>  | <p>Приёмы публичного представления результатов исследования удовлетворяют аудиторию и вызывают дискуссию</p>  |
| <p>УМЕТЬ:<br/>- проводить статистическую обработку полученных в ходе исследования данных с использованием методов мат. статистики, адекватных цели и задачам исследования<br/>У4 (ОПК-3)<br/>ЗНАТЬ:<br/>- приёмы сопоставления полученных в ходе научного исследования результатов с данными литературы<br/>3 4 (ОПК-3)<br/><br/>УМЕТЬ:<br/>-представлять итоги проделанной научной работы в виде отчётов, научных статей, презентаций, научных докладов на русском и иностранных языках<br/>У5 (ОПК-3)</p> | <p>Отсутствие умения</p> <p>Отсутствие знаний</p> <p>Отсутствие умения</p> | <p>Не всегда аргументировано и логично излагать содержание собственных выводов и заключений</p> <p>Приёмы публичного представления результатов исследования не удовлетворяют аудиторию</p> <p>Не всегда аргументировано и логично представлять итоги проделанной научной работы в виде отчётов, научных статей, презентаций, научных докладов на русском и иностранных языках</p> | <p>Не всегда может аргументировано и логично излагать содержание собственных выводов и заключений без помощи научного руководителя</p> <p>Не всегда приёмы публичного представления результатов исследования удовлетворяют аудиторию и требуется помощь руководителя</p> <p>Не всегда может аргументировано и логично представлять итоги проделанной научной работы в виде отчётов, научных статей, презентаций, научных докладов на русском и иностранных языках</p> | <p>Может аргументировано и логично излагать содержание собственных выводов и заключений с помощью научного руководителя</p> <p>Приёмы публичного представления результатов исследования удовлетворяют аудиторию</p> <p>Может аргументировано и логично представлять итоги проделанной научной работы в виде отчётов, научных статей, презентаций, научных докладов на русском и иностранных языках</p> | <p>Может самостоятельно, аргументировано и логично излагать содержание собственных выводов и заключений с помощью научного руководителя</p> <p>Приёмы публичного представления результатов исследования удовлетворяют аудиторию и вызывают дискуссию</p> <p>Может самостоятельно, представлять итоги проделанной научной работы в виде отчётов, научных статей, презентаций, научных докладов на русском и иностранных языках</p> |

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4

*ОПК-4: готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование диагностических методик*

### **Общая характеристика компетенции**

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы по направлению подготовки высшего образования 30.06.01 – Фундаментальная медицина, вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская в соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией:

Н. Управлять информацией в подразделении

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)  | Показатели (критерии) оценивания результатов обучения |  |  |   |  |
|--|---|--|--|---|--|
|  | 1   | 2  | 3  | 4   | 5  |
| <b>УМЕТЬ:</b><br>- внедрять результаты научных исследований в учебный и лечебный процесс<br>У1 (ОПК-4)                                       | Отсутствие умения                                     | Не умеет внедрять результаты научных исследований в учебный и лечебный процесс   | Демонстрирует не в полном объеме умение внедрять результаты научных исследований в учебный и лечебный процесс      | Демонстрирует умение внедрять результаты научных исследований в учебный и лечебный процесс              | Демонстрирует в полном объеме умение внедрять результаты научных исследований в учебный и лечебный процесс             |
| <b>ЗНАТЬ:</b><br>- приёмы внедрения разработанных методик в практическое здравоохранение и способы их публичного представления<br>З1 (ОПК-4) | Отсутствие знаний                                     | Формирует отдельные положения о внедрении разработанных методик в практическое здравоохранение и способы их публичного | Демонстрирует не в полном объеме методы поиска, обработки и использования информации в области биологии и медицины | Демонстрирует знания методов поиска, обработки и использования информации в области биологии и медицины | Демонстрирует в полном объеме знания методы поиска, обработки и использования информации в области биологии и медицины |
| <b>УМЕТЬ:</b><br>- патентовать результаты научных исследований<br>У2 (ОПК-4)   | Отсутствие умения                                     | Не умеет самостоятельно патентовать результаты научных исследований  | Не всегда может патентовать результаты научных исследований  | Может патентовать результаты научных исследований   | Демонстрирует умение патентовать результаты научных исследований   |

## **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 аспирантуры по направлению подготовки высшего образования 30.06.01 – Фундаментальная медицина, вид профессиональной деятельности научная, научно- исследовательская в соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией:

В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)                                | Показатели (критерии) оценивания результатов обучения |  |   |   |  |
|--|---|--|---|---|--|
|  | 1   | 2  | 3   | 4   | 5  |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>- использовать лабораторное и инструментальное оборудование в своём научном исследовании У1 (ОПК-5)</p> | Отсутствие умения                                     | Не умеет самостоятельно анализировать какое оборудование необходимо для проведения эксперимента  | Не умеет в полном Объёме самостоятельно анализировать какое оборудование необходимо для проведения эксперимента   | Демонстрирует умение самостоятельно анализировать какое оборудование необходимо для проведения эксперимента         | Демонстрирует в полном объёме умение самостоятельно анализировать, какое оборудование необходимо для проведения эксперимента   |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>- использовать лабораторное и инструментальное оборудование в своём научном исследовании З1 (ОПК-5)</p> | Отсутствие знаний                                     | Имеет фрагментарные знания об использовании лабораторного и инструментального оборудования для решения вопроса о конкретизации диагноза, достижения научно-исследовательских целей | Демонстрирует не в полном объёме знания об использовании лабораторного и инструментального оборудования для решения диагностических и научно-исследовательских задач. | Демонстрирует хорошие знания методов лабораторной и инструментальной диагностики в области фундаментальной медицины | Демонстрирует в полном объёме знания инструментальных и лабораторных методов исследования в клинической медицине, в частности в педиатрии, адекватность назначения того или иного метода в каждом индивидуальном случае для решения диагностических задач; адекватность их использования соответственно поставленным научно-исследовательским целям и задачам. |

|  |                                |   |   |  |   |
|--|--------------------------------|---|---|--|---|
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/> навыками использования<br/> современных приборов и методик<br/> (методов) проведения<br/> исследований.<br/> - В1 (ОПК-5)</p> | <p>Отсутствие<br/> навыков</p> | <p>Способен использовать<br/> отдельные современные<br/> приборы и методики<br/> (методы) в ходе<br/> проведения<br/> исследований.</p> | <p>Способен использовать<br/> современные приборы и<br/> основные методики<br/> (методы) в ходе проведения<br/> исследований.</p> | <p>Владеет навыками<br/> использования<br/> современных приборов и<br/> методик (методов) в ходе<br/> проведения исследований,<br/> но допускает небольшие<br/> неточности</p> | <p>Демонстрирует устойчивые<br/> навыки использования<br/> современных приборов и<br/> методик (методов)<br/> современных приборов при<br/> проведении исследований</p> |
|--|--------------------------------|---|---|--|---|

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-6

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

### **Общая характеристика компетенции**

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки высшего образования 30.06.01 – Фундаментальная медицина. Компетенция соотносится со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов

### **Общая характеристика компетенции**

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 – Клиническая медицина.

### ***Вид профессиональной деятельности:***

Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

В соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования. (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты от 8.09.2015 г. № 608-н), выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

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

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

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

### **Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции**

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

**Знать:** содержание основных категорий педагогики, сущность этапов педагогического процесса, педагогические закономерности, принципы, правила; факторы, влияющие на воспитание;

**Уметь:** анализировать содержание этапов педагогического процесса, оценивать роль биологических, социально-средовых, индивидуально-психологических факторов в процессе воспитания и развития;

**Владеть:** эффективными навыками межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

**Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры:**

- формирование компетенции проверяется в рамках педагогической практики, государственного экзамена.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
|  | 1  | 2   | 3   | 4  | 5   |
| ЗНАТЬ:<br>Сущность и содержание этапов педагогического процесса<br>3 (ОПК-6)-1                   | отсутствие знаний                        | фрагментарные представления о сущности и содержании этапов педагогического процесса         | сформированные представления о сущности и содержании этапов педагогического процесса  | сформированные представления о сущности и содержании этапов педагогического процесса   | сформировать представления о сущности и содержании этапов педагогического процесса                          |
| ЗНАТЬ:<br>Современные технологии, виды, формы, методы обучения<br>3 (ОПК-6)-2                    | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления о современных технологиях, видах, формах, методах обучения      | Неполные представления о современных технологиях, видах, формах, методах обучения     | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных технологиях, видах, формах, методах обучения     | Сформированные систематические представления о современных технологиях, видах, формах, методах обучения     |
| ЗНАТЬ:<br>психолого-возрастные особенности обучающихся<br>3 (ОПК-6)-3                            | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления о психолого-возрастных особенностей обучающихся                 | Неполные представления о психолого-возрастных особенностей обучающихся                | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о психолого-возрастных особенностей обучающихся                | Сформированные систематические представления о психолого-возрастных особенностей обучающихся                |
| ЗНАТЬ:<br>основы организации воспитательной работы в медицинском вузе<br>3 (ОПК-6)-4             | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления об основах организации воспитательной работы в медицинском вузе | Неполные представления о основах организации воспитательной работы в медицинском вузе | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о основах организации воспитательной работы в медицинском вузе | Сформированные систематические представления о основах организации воспитательной работы в медицинском вузе |

|   |                   |  |  |  |   |
|---|-------------------|--|--|--|---|
| <p>ЗНАТЬ:</p> <p>структуру учебно-методического комплекса дисциплин</p> <p>3 (ОПК-6)-5</p>  | Отсутствие знаний | Фрагментарные представления о структуре учебно-методического комплекса дисциплин   | Неполные представления о структуре учебно-методического комплекса дисциплин  | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о структуре учебно-методического комплекса дисциплин   | Сформированные систематические представления о структуре учебно-методического комплекса дисциплин   |
| <p>УМЕТЬ:</p> <p>реализовывать педагогический процесс по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)</p> <p>У (ОПК-6)-1</p>   | отсутствие умений | Затруднения с реализацией педагогического процесса по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)  | Умение разрабатывать план и структуру квалификационной работы  | Оказание разовых консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров   | Оказание систематических консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров  |
| <p>УМЕТЬ:</p> <p>осуществлять психолого-педагогический анализ занятия</p> <p>У (ОПК-6) -2</p>   | Отсутствие умений | Затруднения с психолого-педагогическим анализом занятий  | Демонстрирует не в полном объеме знания психолого-педагогического анализа занятий  | Демонстрирует знания психолого-педагогического анализа занятий   | Демонстрирует в полном объеме знания психолого-педагогического анализа занятий  |
| <p>УМЕТЬ:</p> <p>анализировать информацию, необходимую для разработки методического обеспечения учебной дисциплины (анализ ФГОС, учебного плана подготовки, рабочей программы учебной дисциплины)</p> <p>У (ОПК-6) -3</p> | Отсутствие умений | Затруднения с умением анализировать информацию, необходимую для разработки методического обеспечения учебной дисциплины (анализ ФГОС, учебного плана подготовки, рабочей программы учебной дисциплины) | Демонстрирует не в полном объеме умение анализировать информацию, необходимую для разработки методического обеспечения учебной дисциплины (анализ ФГОС, учебного плана подготовки, рабочей программы учебной дисциплины) | Демонстрирует знания умение анализировать информацию, необходимую для разработки методического обеспечения учебной дисциплины (анализ ФГОС, учебного плана подготовки, рабочей программы учебной дисциплины) | Демонстрирует в полном объеме умение анализировать информацию, необходимую для разработки методического обеспечения учебной дисциплины (анализ ФГОС, учебного плана подготовки, рабочей программы учебной дисциплины) |
| <p>УМЕТЬ:</p>   | Отсутствие умений | Затруднения с  | Демонстрирует не в   | Демонстрирует  | Демонстрирует в   |

|  |                          |   |  |   |   |
|--|--------------------------|---|--|---|---|
| <p>проектировать план учебного занятия, проводить отбор и подготовку необходимых дидактических материалов; подбирать методы и средства обучения адекватные целям обучения<br/>У (ОПК-6) -4</p> |                          | <p>проектировать план учебного занятия, проводить отбор и подготовку необходимых дидактических материалов; подбирать методы и средства обучения адекватные целям обучения</p> | <p>полном объеме проектирование плана учебного занятия, проведение отбора и подготовку необходимых дидактических материалов; подбор методов и средств обучения адекватных целям обучения</p> | <p>знания проектирования плана учебного занятия, проведение отбора и подготовку необходимых дидактических материалов; подбор методов и средств обучения адекватных целям обучения</p> | <p>полном объеме знания проектирования плана учебного занятия, проведение отбора и подготовку необходимых дидактических материалов; подбор методов и средств обучения адекватных целям обучения</p> |
| <p>УМЕТЬ:<br/>разработать учебно-методический комплекс дисциплины<br/>У (ОПК-6) -5</p>   | <p>Отсутствие умений</p> | <p>Затруднения с разработкой учебно-методического комплекса дисциплины</p>  | <p>Демонстрирует не в полном объеме навык разработки учебно-методического комплекса дисциплины</p>   | <p>Демонстрирует навык разработки учебно-методического комплекса дисциплины</p>   | <p>Демонстрирует в полном объеме навык разработки учебно-методического комплекса дисциплины</p>   |

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

**ПК-1: способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин, использование алгоритмов постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учётом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).**

### **Общая характеристика компетенции**

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки высшего образования 30.06.01 – Фундаментальная медицина по специальности 14.03.02 - «Патологическая анатомия», вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская в соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией:

В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты

Направленность: Патологическая анатомия.

### **Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции**

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

**Знать:** анатомо-физиологические особенности органов и систем в норме и патологии, методы клинико-морфологической характеристики макропрепаратов по органам и системам, основные общепатологические процессы и их признаки на микропрепаратах; структуру современной системы здравоохранения Российской Федерации, деятельность органов и учреждений системы здравоохранения;

**Уметь:** проводить патологоанатомическое исследование тела умершего и прижизненное исследование операционно-биопсийного материала, регистрировать и протоколировать обнаруженные изменения, определять зоны для макро- и микрофотографирования, проводить анализ полученных результатов и оформлять медицинскую документацию (врачебное свидетельство о смерти, протокол вскрытия, патологоанатомический диагноз и эпикриз);

**Владеть:** методами макро- и микроскопического морфологического исследования, методами интерпретации данных дополнительных клинико-лабораторных методов; алгоритмом постановки патологоанатомического диагноза; проводить специальные тесты по отдельным патологическим синдромам.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры:

- формирование компетенции проверяется в рамках промежуточной аттестации (кандидатский экзамен) и государственного экзамена.

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

| <b>Планируемые результаты обучения</b><br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)   | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b> |   |  |  |   |
|---|---|---|--|--|---|
|   | 1   | 2   | 3  | 4  | 5   |
| <b>ЗНАТЬ:</b><br>анатомо-физиологические особенности органов и систем в норме и патологии с учетом законов течения патологии по органам и системам, а также всего организма в целом<br>3 (ПК-1)-1 | Отсутствие знаний                               | Фрагментарные представления о анатомо-физиологические особенности органов и систем в норме и патологии, отсутствие знаний законов течения патологии | Неполные представления о анатомо-физиологические особенности органов и систем в норме и патологии, других соматических систем об общих законах течения патологии всего организма в целом | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о об анатомо-физиологических особенностях органов и систем в норме и патологии, организма в целом и с учетом законов течения патологии. | Сформированные систематические представления о анатомо-физиологические особенности органов и систем в норме и патологии, о законах течения патологии и развитии патологии в организме в целом |
| <b>ЗНАТЬ:</b><br>основы клинико-анатомического анализа органопатологического состояния органов и систем, морфологических симптомов и синдромов, принципы нозологии<br>3 (ПК-1)-2                  | Отсутствие знаний                               | Фрагментарные представления о методах оценки органопатологического состояния органов и систем, принципах нозологии                                  | Неполные представления о методах оценки органопатологического состояния органов и систем, морфологических синдромах и принципах нозологии  | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методах оценки органопатологического состояния органов и систем, морфологических синдромах и принципах нозологии                      | Сформированные систематические представления о методах оценки органопатологического состояния органов и систем, морфологических синдромах и принципах нозологии                               |
| <b>ЗНАТЬ:</b><br>учение о диагнозе, принципы построения патолого-анатомического диагноза в соответствии с МКБ<br>3 (ПК-1)-3   | Отсутствие знаний                               | Фрагментарные представления о теории диагноза, принципах построения в соответствии с МКБ  | Неполные представления о теории диагноза, принципах построения в соответствии с МКБ  | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о теории диагноза, принципах построения в соответствии с МКБ  | Сформированные систематические представления о теории диагноза, принципах построения в соответствии с МКБ   |
| <b>УМЕТЬ:</b><br>проводить патолого-анатомическое исследование тел умерших разных возрастных групп при различных заболеваниях,  | Отсутствие умений и навыков                     | Фрагментарное применение умений и навыков проведения патологоанатомического исследования тел умерших  | В целом успешное, но не полное применение умений и навыков проведения патологоанатомического исследования тел умерших,   | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы проведение патологоанатомического исследования тел   | Успешное проведение патологоанатомического исследования тел умерших, проведение системных сопоставлений   |

|   |                                    |  |   |  |  |
|---|------------------------------------|--|---|--|--|
| <p>провести сопоставление клинических и морфологических данных<br/>У (ПК-1)-1<br/>ВЛАДЕТЬ: техникой патологоанатомического исследования тел умерших, техникой микроскопического исследования<br/>В (ПК-1)-1</p>   |                                    |  | <p>проведения сопоставлений клинического и морфологического диагнозов</p>   | <p>умерших, слабое владение проведением сопоставлений клинического и морфологического диагнозов</p>  | <p>клинического и морфологического диагнозов</p>   |
| <p>УМЕТЬ: сформулировать патологоанатомический диагноз в рамках МКБ и в соответствии с клиническими рекомендациями<br/>У(ПК-1)-2<br/>ВЛАДЕТЬ: алгоритмом постановки патологоанатомического диагноза в соответствии с МКБ и клиническими рекомендациями<br/>В (ПК-1)-2</p> | <p>Отсутствие умений и навыков</p> | <p>Фрагментированное построение патологоанатомического диагноза без учета принципов МКБ и клинических рекомендаций</p> | <p>В целом успешная формулировка патологоанатомического диагноза в соответствии с МКБ, но без учета последних клинических рекомендаций</p>  | <p>В целом успешная формулировка патологоанатомического диагноза в соответствии с МКБ и с учетом последних клинических рекомендаций</p>  | <p>Сформированное умение формулировать патологоанатомический диагноз и обосновывать его с учетом принципов МКБ и клинических рекомендаций.</p>                                       |
| <p>УМЕТЬ: проводить поэтапное морфологическое исследование операционного, биопсийного материала, последа, гистологическое исследование секционного материала<br/>У (ПК-1)-3</p>   | <p>Отсутствие умений</p>           | <p>Фрагментарное применение отдельных приемов морфологического исследования прижизненно взятого материала</p>          | <p>В целом успешное, но не систематическое применение приемов морфологического исследования прижизненно взятого материала и секционного материала</p>   | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, применение приемов морфологического исследования прижизненно взятого материала и секционного материала</p>   | <p>Успешное и систематическое применение приемов морфологического исследования прижизненно взятого материала и секционного материала</p>   |
| <p>ВЛАДЕТЬ: методами выявления и интерпретации основных патологических симптомов и синдромов, данных клинко-морфологического обследования при патологических процессах и болезнях<br/>В (ПК-1)-3</p>  | <p>Отсутствие навыков</p>          | <p>Слабое владение методами выявления и интерпретации патологических симптомов и синдромов</p>                         | <p>В целом успешное, но не систематическое владение методами выявления и интерпретации патологических симптомов и синдромов, результатов обследования при патологических процессах и болезнях</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение методами выявления и интерпретации патологических симптомов и синдромов, результатов обследования при патологических процессах и болезнях</p> | <p>Успешное и систематическое владение методами выявления и интерпретации патологических симптомов и синдромов, результатов обследования при патологических процессах и болезнях</p> |

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-2

**ПК-2: способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомио-физиологических основ, основные методики клинко-морфологического обследования и оценки функционального состояния пациентов для диагностики заболеваний и патологических процессов;**

### Общая характеристика компетенции

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки высшего образования 30.06.01 – Фундаментальная медицина по специальности 14.03.02 - «Патологическая анатомия», вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская в соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией:

В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты

*Направленность: патологическая анатомия.*

### Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

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

**Знать:** основные методы морфологической диагностики патологических процессов и заболеваний; основные методы, используемые для лабораторной диагностики заболеваний.

**Уметь:** интерпретировать результаты наиболее распространённых методов инструментальной и лабораторной диагностики патологии органов и систем; осуществлять выбор оптимальных видов дополнительного морфологического исследования;

**Владеть:** навыками проведения специальных клинко-лабораторных и функциональных тестов по отдельным патологическим синдромам; алгоритмом постановки развёрнутого патологоанатомического диагноза и заключения при анализе патологических процессов.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры:

- формирование компетенции проверяется в рамках промежуточной аттестации (кандидатский экзамен) и в рамках государственного экзамена.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)   | Критерии оценивания результатов обучения |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  | 1  | 2   | 3  | 4  | 5  |
| ЗНАТЬ:<br>основные методы и объекты патолого-анатомического исследования, методы других медико-биологических наук, используемые для диагностики заболеваний<br>З (ПК-2) -1                 | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления об основных методах, используемых для морфологической диагностики заболеваний   | Неполные представления о основных методах, используемых для морфологической диагностики заболеваний  | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о основных методах, используемых для морфологической диагностики заболеваний  | Сформированные систематические представления об основных методах, используемых для морфологической диагностики заболеваний   |
| УМЕТЬ:<br>осуществлять выбор оптимальных доказательных методов современного морфологического исследования для формулирования заключения в соответствии со стандартами<br>У (ПК-2)-2        | Отсутствие умения                        | Фрагментарные представления о выборе оптимальных доказательных методов морфологического исследования  | Неполные представления о выборе оптимальных доказательных методов морфологического исследования для формулирования заключения  | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о выборе оптимальных доказательных методов морфологического исследования и формулировании заключения в соответствии со стандартами                                    | Сформированные систематические представления о выборе оптимальных доказательных методов морфологического исследования и формулировании заключения в соответствии со стандартами                                    |
| УМЕТЬ:<br>интерпретировать результаты морфологического исследования, наиболее распространённых методов инструментальной и лабораторной диагностики патологии органов и систем<br>У2 (ПК-2) | Отсутствие умения                        | Фрагментарные представления интерпретирования результатов морфологического исследования, наиболее распространённых методов инструментальной и лабораторной диагностики патологии органов и систем | Неполные представления интерпретирования результатов морфологического исследования, наиболее распространённых методов инструментальной и лабораторной диагностики патологии органов и систем | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления интерпретирования результатов морфологического исследования, наиболее распространённых методов инструментальной и лабораторной диагностики патологии органов и систем | Сформированные систематические представления интерпретирования результатов морфологического исследования, наиболее распространённых методов инструментальной и лабораторной диагностики патологии органов и систем |

|  |                       |  |  |  |  |
|--|-----------------------|--|--|--|--|
| ВЛАДЕТЬ:<br>техникой и обоснованием<br>проведения специальных<br>морфо-функциональных тестов<br>по отдельным патологическим<br>синдромам<br>В (ПК-2)-1 | Отсутствие<br>навыков | Фрагментарно владеет<br>техникой проведения<br>специальных морфо-<br>функциональных тестов по<br>отдельным патологическим<br>синдромам | Владеет техникой проведения<br>специальных морфо-<br>функциональных тестов по<br>отдельным патологическим<br>синдромам | Владеет техникой и<br>обоснованием проведения<br>специальных морфо-<br>функциональных тестов по<br>патологическим<br>синдромам | В полной мере владеет<br>техникой и обоснованием<br>проведения специальных<br>морфо-функциональных<br>тестов по патологическим<br>синдромам и отдельным<br>заболеваниями |
|--|-----------------------|--|--|--|--|

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-3

**ПК-3: способность и готовность использовать знания организационной структуры патолого-анатомической службы, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций, анализировать показатели их лечебно-диагностической работы;**

### **Общая характеристика компетенции**

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки высшего образования 30.06.01 – Фундаментальная медицина по специальности 14.03.02 - «Патологическая анатомия», вид профессиональной деятельности научная, научно- исследовательская в соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией:

В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты

*Направленность: Патологическая анатомия.*

### **Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции**

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

**Знать:** структуру современной системы здравоохранения Российской Федерации, деятельность органов и учреждений системы здравоохранения, ведение типовой учётно-отчётной медицинской документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения.

**Уметь:** вести медицинскую документацию различного характера в стационарных учреждениях, оценивать качество работы медицинской организации с точки зрения патологоанатома.

**Владеть:** основными методиками оценки качества лечебно-диагностической работы медицинских организаций.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры:

- формирование компетенции проверяется в рамках - формирование компетенции проверяется в рамках промежуточной аттестации (кандидатский экзамен) и в рамках государственного экзамена.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного<br>уровня освоения компетенций)  | Критерии оценивания результатов обучения |  |  |   |   |
|--|--|--|--|---|---|
|  | 1  | 2  | 3  | 4   | 5   |
| <b>ЗНАТЬ:</b><br>- основы страховой медицины в Российской Федерации, структуру и роль патологоанатомической службы в системе здравоохранения Российской Федерации<br>З (ПК-3) -1                           | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления об основах страховой медицины в Российской Федерации, структуре патологоанатомической службе в системе здравоохранения Российской Федерации  | Неполные представления об основах страховой медицины в Российской Федерации, структуре и роли патологоанатомической службы в системе здравоохранения Российской Федерации                | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об основах страховой медицины в Российской Федерации, структуре и роли патологоанатомической службы в системе здравоохранения Российской Федерации | Сформированные систематические представления об основах страховой медицины в Российской Федерации, структуре и роли патологоанатомической службы в системе здравоохранения Российской Федерации |
| <b>ЗНАТЬ:</b><br>- принципы оформления медицинской документации в патологической анатомии, показатели качества деятельности медицинской организации<br>З (ПК-3) -2   | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления о принципах оформления медицинской документации в патологической анатомии  | Неполные представления о принципах оформления медицинской документации в патологической анатомии, показателях качества работы медицинской организации                                    | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о принципах оформления медицинской документации в патологической анатомии, показателях качества работы медицинской организации                     | Сформированные систематические представления о принципах оформления медицинской документации в патологической анатомии, показателях качества работы медицинской организации                     |
| <b>УМЕТЬ:</b><br>оформить медицинское свидетельство о смерти, протокол патолого-анатомического исследования, патолого-анатомический эпикриз, заключение по операционно-биопсийному материалу<br>У (ПК-3)-1 | Отсутствие умений                        | Не может самостоятельно оформить медицинское свидетельство о смерти, вести протокол патологоанатомического исследования, эпикриз и заключение по прижизненному материалу | Демонстрирует не в полном объеме умение оформить медицинское свидетельство о смерти, вести протокол патологоанатомического исследования, эпикриз и заключение по прижизненному материалу | Демонстрирует умение оформить медицинское свидетельство о смерти, вести протокол патологоанатомического исследования, эпикриз и заключение по прижизненному материалу   | Демонстрирует в полном объеме умение оформить медицинское свидетельство о смерти, вести протокол патологоанатомического исследования, эпикриз и заключение по прижизненному материалу           |

|   |                          |   |  |  |   |
|---|--------------------------|---|--|--|---|
| <p>УМЕТЬ:<br/>анализировать и оценивать качество лечебно-диагностического процесса в медицинской организации, представлять результаты и участвовать в работе экспертных комиссий<br/>У (ПК-3) - 2</p> | <p>Отсутствие умений</p> | <p>Не умеет проводить развернутый анализ качества работы медицинской организации</p>                | <p>Умеет проводить анализ качества работы медицинской организации, в не полном объеме способен подготовиться к работе в экспертных комиссиях</p> | <p>Умеет проводить развернутый анализ качества работы медицинской организации, способен подготовиться к работе в экспертных комиссиях.</p> | <p>Умеет в полном объеме проводить развернутый анализ качества работы медицинской организации, способен подготовиться к работе и полноценно участвовать в экспертных комиссиях.</p> |
| <p>ВЛАДЕТЬ:<br/>навыками назначения наиболее адекватного метода морфологической диагностики, оценки качества работы структур патологоанатомической службы<br/>В (ПК-3)-1</p>                          | <p>Отсутствие навыка</p> | <p>Не владеет основными методиками оценки качества работы структур патологоанатомической службы</p> | <p>Владеет основными методиками оценки качества работы структур патологоанатомической службы, но не в полном объеме.</p>                         | <p>Владеет методиками оценки качества работы структур патологоанатомической службы</p>   | <p>Владеет методиками оценки качества работы структур патологоанатомической службы в полном объеме.</p>   |

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4

**ПК-4: способность и готовность применять своевременные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях смертности, летальности разных возрастных категорий населения в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;**

### **Общая характеристика компетенции**

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки высшего образования 30.06.01 – Фундаментальная медицина по специальности 14.03.02 - «Патологическая анатомия», вид профессиональной деятельности научная, научно- исследовательская в соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией:

В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты

*Направленность: Патологическая анатомия.*

### **Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции**

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

**Знать:** методы поиска, обработки и использования информации по патологической анатомии; принципы доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии; сбор и обработку клинико-эпидемиологических данных по летальности и смертности населения.

**Уметь:** свободно читать оригинальную медицинскую литературу на иностранном языке, что предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания содержания: просмотровым (ориентировочно-референтным), ознакомительным (обобщающе-референтным) и изучающим (информативным); принципы доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии; собирать и обрабатывать клинико-эпидемиологические данные по летальности и смертности.

**Владеть:** методами поиска, обработки и использования информации по патологической анатомии; владеть принципами доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии, сбора и обработки клинико-эпидемиологических данных по летальности, смертности.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры:

- формирование компетенции проверяется в рамках государственного экзамена.

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)  | Критерии оценивания результатов обучения |   |  |   |  |
|---|--|---|--|---|--|
|   | 1  | 2   | 3  | 4   | 5  |
| ЗНАТЬ:<br>методы поиска, обработки и использования информации по летальности, смертности.<br>З (ПК-4)-1   | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления о методах поиска, обработки и использования информации по летальности, смертности   | Неполные представления о методах поиска, обработки и использования информации по летальности, смертности   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методах поиска, обработки и использования информации по летальности, смертности  | Сформированные систематические представления о методах поиска, обработки и использования информации по летальности, смертности   |
| ЗНАТЬ:<br>принципы доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии<br>З (ПК-4)-2  | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления о принципах доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии   | Неполные представления о принципах доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о принципах доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии  | Сформированные систематические представления о принципах доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии   |
| УМЕТЬ:<br>свободно читать оригинальную медицинскую литературу на иностранном языке, что предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания содержания: просмотровым (ориентировочно-референтным), ознакомительным (обобщающе-референтным) и изучающим (информативным)<br>У (ПК-4)-1 | Отсутствие умения                        | Умеет свободно читать оригинальную медицинскую литературу на иностранном языке, что предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания содержания: просмотровым (ориентировочно-референтным), ознакомительным (обобщающе-референтным) и изучающим (информативным) | Умеет свободно читать оригинальную медицинскую литературу на иностранном языке, но не овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания содержания: просмотровым (ориентировочно-референтным), ознакомительным (обобщающе-референтным) и изучающим (информативным) | Умеет читать оригинальную медицинскую литературу на иностранном языке, что предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания содержания: просмотровым (ориентировочно-референтным), ознакомительным (обобщающе-референтным) и изучающим (информативным), но не способен свободно переводить. | Умеет свободно читать оригинальную медицинскую литературу на иностранном языке, что предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания содержания: просмотровым (ориентировочно-референтным), ознакомительным (обобщающе-референтным) и изучающим (информативным). |
| ВЛАДЕТЬ:<br>методами поиска, обработки и  | Отсутствие владения                      | Владеет методами поиска, обработки и использования информации по  | Владеет методами поиска, обработки и использования   | Владеет методами поиска, обработки и  | Владеет методами поиска, обработки и   |

|  |                     |   |   |  |  |
|--|---------------------|---|---|--|--|
| использования информации по патологической анатомии<br>В (ПК-4)-1  |                     | патологической анатомии, но не способен к реализации их на практике   | информации по патологической анатомии, способен к реализации их на практике   | использования информации по патологической анатомии, в полной мере реализует их на практике  | использования информации по педиатрии  |
| ВЛАДЕТЬ:<br>принципами доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии, сбора и обработки клинко-эпидемиологических данных<br>В (ПК-4)-2 | Отсутствие владений | Владеет принципами доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии, сбора и обработки клинко-эпидемиологических данных, но не способен реализовать их на практике | Владеет принципами доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии, сбора и обработки клинко-эпидемиологических данных, реализует их на практике с не существенными пробелами | Владеет принципами доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области патологической анатомии, сбора и обработки клинко-эпидемиологических данных, полностью реализует их на практике | Владеет принципами доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области педиатрии и неонатологии, сбора и обработки клинко-эпидемиологических данных в области охраны материнства и детства |

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5

**ПК-5: способность публичной речи, ведения дискуссии и полемики в области патологической анатомии, составление учебно-методических комплексов, презентаций, готовность к проведению занятий и чтению лекций по актуальным проблемам патологической анатомии;**

### **Общая характеристика компетенции**

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки высшего образования 30.06.01 – Фундаментальная медицина по специальности 14.03.02 - «Патологическая анатомия», вид профессиональной деятельности научная, научно-исследовательская в соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующей обобщённой трудовой функцией:

В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты

*Направленность: Патологическая анатомия.*

### **Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции**

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

**Знать:** составление учебно-методических комплексов по актуальным темам патологической анатомии; правила подготовки презентаций к лекциям.

**Уметь:** составлять учебно-методические комплексы и подготавливать презентации к лекциям по актуальным темам патологической анатомии.

**Владеть:** методами педагогических приёмов разработки новых лекций, практических занятий; владеть правилами подготовки презентаций к лекциям, составления учебно-методических комплексов по актуальным темам патологической анатомии.

Рекомендации по проверке сформированности компетенции по мере реализации программы аспирантуры:

- формирование компетенции проверяется в рамках государственного экзамена.

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

| Планируемые результаты обучения<br>(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)   | Критерии оценивания результатов обучения |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  | 1  | 2  | 3  | 4   | 5  |
| ЗНАТЬ:<br>принципы составления учебно-методических комплексов по актуальным темам патологической анатомии<br>3 (ПК-5)-1  | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления о принципах составления учебно-методических комплексов по актуальным темам патологической анатомии                         | Неполные представления о о принципах составления учебно-методических комплексов по актуальным темам патологической анатомии  | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о о принципах составления учебно-методических комплексов по актуальным темам патологической анатомии | Сформированные систематические представления о принципах составления учебно-методических комплексов по актуальным темам патологической анатомии                  |
| ЗНАТЬ:<br>правила подготовки презентаций к лекциям, иллюстративного материала и аргументированного доклада для публичного выступления на клинико-анатомической конференции и в других экспертных комиссиях<br>3 (ПК-5)-2 | Отсутствие знаний                        | Фрагментарные представления о правилах подготовки презентаций к лекциям, доклада для публичного выступления на экспертных комиссиях                    | Неполные представления о правилах подготовки презентаций к лекциям, доклада для публичного выступления на экспертных комиссиях                                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о правилах подготовки презентаций к лекциям, доклада для публичного выступления на экспертных комиссиях      | Сформированные систематические знания о правилах подготовки презентаций к лекциям, доклада для публичного выступления на экспертных комиссиях                    |
| УМЕТЬ:<br>составлять учебно-методические комплексы и подготавливать презентации к лекциям, к докладу на КАК и экспертных комиссиях по актуальным темам   | Отсутствие умений                        | Фрагментированное составление учебно-методических комплексов и подготовка презентаций к лекциям и докладам по актуальным темам патологической анатомии | В целом успешное, но не систематизированное составление учебно-методических комплексов и подготовка презентаций к лекциям, докладам на КАК и экспертных комиссиях по | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение в составлении учебно-методических комплексов и подготовке презентаций к лекциям, докладам на              | Сформированное умение составлять учебно-методические комплексы и подготавливать презентации к лекциям, доклады на КАК и экспертных комиссиях по актуальным темам |

|  |                       |  |  |   |  |
|--|-----------------------|--|--|---|--|
| патологической анатомии<br>У(ПК-5)-1   |                       |  | актуальным темам<br>патологической анатомии  | КАК и экспертных<br>комиссиях по актуальным<br>темам патологической<br>анатомии   | патологической анатомии  |
| ВЛАДЕТЬ:<br>владеть правилами подготовки<br>презентаций к новым лекциям,<br>составления учебно-<br>методических комплексов по<br>актуальным темам<br>патологической анатомии<br>В (ПК-5)-1 | Отсутствие<br>навыков | Фрагментарное владение<br>правилами подготовки<br>презентаций к новым<br>лекциям, составления<br>учебно-методических<br>комплексов по<br>актуальным темам<br>патологической анатомии | В целом успешное, но не<br>систематическое<br>применение правил<br>подготовки презентаций к<br>новым лекциям, составления<br>учебно-методических<br>комплексов по актуальным<br>темам патологической<br>анатомии | В целом успешное, но<br>содержащее отдельные<br>пробелы применение<br>правил подготовки<br>презентаций к новым<br>лекциям, составления<br>учебно-методических<br>комплексов по<br>актуальным темам<br>патологической анатомии | Успешное и<br>систематическое<br>применение правил<br>подготовки презентаций к<br>новым лекциям,<br>составления учебно-<br>методических комплексов<br>по актуальным темам<br>патологической анатомии |
| ВЛАДЕТЬ:<br>педагогическими приёмами<br>ведения практических занятий<br>лекций с использованием<br>фундаментальных основ<br>патологической анатомии<br>В (ПК-5) -2                         | Отсутствие<br>навыков | Фрагментарное<br>применение<br>педагогических приёмов<br>ведения практических<br>занятий и лекций  | В целом успешное, но не<br>систематическое<br>применение педагогических<br>приёмов ведения<br>практических занятий и<br>лекций с использованием<br>основ патологической<br>анатомии                              | В целом успешное, но<br>содержащее отдельные<br>пробелы применение<br>педагогических приёмов<br>ведения практических<br>занятий и лекций с<br>использованием<br>фундаментальных основ<br>патологической анатомии              | Успешное и<br>систематическое<br>применение педагогических<br>приёмов ведения<br>практических занятий и<br>лекций с использованием<br>фундаментальных основ<br>патологической анатомии               |

**3. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
30.06.01 – ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 14.03.02 – ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

| Структурные элементы программы |  | Трудоёмкость<br>в зачётных<br>единицах |
|--------------------------------|--|--|
| Индекс                         | Наименование   |  |
| <b>П.1</b>                     | <b>Блок 1. Образовательные дисциплины (модули)</b>   | <b>30</b>                              |
| <b><i>П.1.Б</i></b>            | <b><i>Базовая часть</i></b>  | <b>9</b>                               |
| П.1.Б.1                        | Обязательная дисциплина «Иностранный язык»   | 3                                      |
| П.1.Б.2                        | Обязательная дисциплина «История и философия науки»  | 6                                      |
| <b><i>П.1.В+П.1.Ф</i></b>      | <b><i>Вариативная часть</i></b>  | <b>21</b>                              |
| П.1.В.1                        | Обязательная дисциплина «Патологическая анатомия»  | 6                                      |
| П.1.В.2.                       | Обязательная дисциплина «Основы подготовки медицинской диссертации»  | 4                                      |
| П.1.В.3.                       | Обязательная дисциплина «Психология и педагогика высшей школы»   | 5                                      |
| П.1.В.4                        | Обязательная дисциплина «Медицинская статистика»   | 3                                      |
| <b><i>П.1.Ф</i></b>            | <b><i>Дисциплины по выбору</i></b>   | <b>3</b>                               |
| П.1.Ф.0                        | Дисциплина, направленная на освоение второй научной специальности  | 3                                      |
| П.1.Ф.1                        | Гуманитарное обеспечение инноваций в биологии и медицине   | 3                                      |
| П.1.Ф.2                        | Клеточная биология, гистология, цитология  | 3                                      |
| П.1.Ф.3                        | Судебная медицина  |  |
| <b>П.2+3</b>                   | <b>Блок 2 «Практика» и блок 3 «Научные исследования» - итог</b>  | <b>141</b>                             |
| <b><i>П.2</i></b>              | <b><i>Блок 2 «Практики»</i></b>  | <b>9</b>                               |
| <b><i>П.2.В</i></b>            | <b><i>Вариативная часть</i></b>  | <b>9</b>                               |
| П.2.В1                         | Педагогическая практика  | 6                                      |
| П.2.В.2.                       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по патологической анатомии)   | 3                                      |
| <b><i>П.3</i></b>              | <b><i>Блок 3 «Научные исследования»</i></b>  | <b>132</b>                             |
| <b><i>П.3.В</i></b>            | <b><i>Вариативная часть</i></b>  | <b>132</b>                             |
| П.3.В.1                        | Научно-исследовательская деятельность  | 90                                     |
| П.3В.2                         | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата медицинских наук     | 42                                     |
| <b>П.4</b>                     | <b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»</b>  | <b>9</b>                               |
| <b><i>П.4.Б</i></b>            | <b><i>Базовая часть</i></b>  | <b>9</b>                               |
| П.4.Б1                         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | 3                                      |
| П.4.Б.2                        | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 6                                      |
| <b>П.0.Б</b>                   | <b>Базовая часть – итог</b>  | <b>18</b>                              |
| <b>П.0.В</b>                   | <b>Вариативная часть – итог</b>  | <b>162</b>                             |
| <b>П.0</b>                     | <b>Всего</b>   | <b>180</b>                             |

**4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ  
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 30.06.01 – ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 14.03.02 – ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

**4.1. Форма обучения: очная**

| №№            | Наименование дисциплин (модулей)            | Формируемые компетенции                                 | Объем в часах              |                                    |                     |                    |   |                   |                        |                         |                         |
|---------------|---|---|----------------------------|------------------------------------|---------------------|--------------------|---|-------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|               |   |   | Объем в з.е./ часах        | Промежуточная/ итоговая аттестация | Аудиторная работа   |                    |   |                   | Самостоятельная работа | Педагогическая практика | Практика по патанатомии |
|               |   |   |                            |                                    | Всего               | Лекции             | Практические занятия (занятия с преподавателем) | Семинары          |                        |                         |                         |
| 1             | 2   | 3   | 4                          | 5                                  | 6                   | 7                  | 8   | 9                 | 10                     | 11                      |                         |
| <b>Блок 1</b> | <b>Дисциплины</b>                           |   |                            |                                    |                     |                    |   |                   |                        |                         |                         |
|               | <b>Базовая часть</b>                        |   |                            |                                    |                     |                    |   |                   |                        |                         |                         |
| <b>П.1</b>    | <b>Блок 1 Образовательные дисциплины</b>    |   | <b>30 з.е.<br/>1080 ч.</b> |                                    | <b>17<br/>612</b>   | <b>4,7<br/>166</b> | <b>11<br/>400</b>                               | <b>1,3<br/>46</b> | <b>13<br/>468</b>      |                         |                         |
| <b>П.1.Б</b>  | <b>Базовая часть</b>                        |   | <b>9 з.е.<br/>324 ч.</b>   |                                    | <b>5,3<br/>192</b>  | <b>1,1<br/>40</b>  | <b>4,2<br/>152</b>                              |                   | <b>3,7<br/>132</b>     |                         |                         |
| П.1.Б.1       | Иностранный язык                            | УК-3<br>УК-4  | 3 з.е.<br>108 ч.           | экзамен                            | 2<br>72             |                    | 2<br>72   |                   | 1<br>36                |                         |                         |
| П.1.Б.2       | История и философия науки                   | УК-1;<br>УК-2<br>УК-5<br>УК –6<br>ОПК-2<br>ОПК-3        | 6 з.е.<br>216 ч.           | экзамен                            | 3,3<br>120          | 1,1<br>40          | 2,2<br>80                                       |                   | 2,7<br>96              |                         |                         |
| <b>П.1 В</b>  | <b>Вариативная часть (П.1.В+П.1.Ф)</b>      |   | <b>21з.е.<br/>756 ч.</b>   |                                    | <b>11,7<br/>420</b> | <b>3,6<br/>126</b> | <b>6,8<br/>248</b>                              | <b>1,3<br/>46</b> | <b>9,2<br/>336</b>     |                         |                         |
| П.1.В.1       | Патологическая анатомия                     | УК-5<br>ОПК-5<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК-5   | 6 з.е.<br>216 ч.           | экзамен                            | 2,7<br>96           | 0,7<br>24          | 2<br>72   |                   | 3,3<br>120             |                         |                         |
| П.1.В.2       | Основы подготовки медицинской диссертации   | УК-1<br>УК-2<br>УК-5<br>УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-3<br>ОПК-4 | 4 з.е.<br>144 ч.           | зачёт с оценкой                    | 2<br>72             | 0,5<br>18          | 0,9<br>32                                       | 0,6<br>22         | 2<br>72                |                         |                         |
| П.1.В.3       | Психология и педагогика высшей школы        | УК-5<br>УК-6<br>ОПК-6                                   | 5 з.е.<br>180 ч.           | зачёт с оценкой                    | 3<br>108            | 0,7<br>24          | 1,6<br>60                                       | 0,7<br>24         | 2<br>72                |                         |                         |
| П.1.В.4       | Медицинская статистика                      | ОПК-3   | 3 з.е.<br>108ч.            | зачёт с оценкой                    | 2<br>72             | 1<br>36            | 1<br>36   |                   | 1<br>36                |                         |                         |
| <b>П.1.Ф</b>  | <b>Дисциплины по выбору</b>                 |   | <b>3 з.е.<br/>108ч.</b>    |                                    | <b>2<br/>72</b>     | <b>0,7<br/>24</b>  | <b>1,3<br/>48</b>                               |                   | <b>1<br/>36</b>        |                         |                         |
| П.1.Ф.0       | Дисциплина, направленная на освоение второй | ОПК-1<br>ОПК-2  | 3 з.е.<br>108ч.            | зачёт                              | 2<br>72             | 0,7<br>24          | 1,3<br>48                                       |                   | 1<br>36                |                         |                         |

|               |  |   |                            |   |         |           |           |           |            |          |          |
|---------------|--|---|----------------------------|---|---------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----------|
|               | специальности  |   |                            |   |         |           |           |           |            |          |          |
| П.1.Ф.1       | Гуманитарное обеспечение инноваций в медицине  | УК-1<br>УК-2<br>УК-5<br>УК-6<br>ОПК-2<br>ОПК-3  | 3 з.е.<br>108ч.            | зачёт   | 2<br>72 | 0,7<br>24 |           | 1,3<br>48 | 1<br>36    |          |          |
| П.1.Ф.2       | Клеточная биология, гистология, цитология  | УК-1<br>ОПК-1<br>ОПК-2  | 3 з.е.<br>108ч.            | зачёт   | 2<br>72 | 0,7<br>24 | 1,3<br>48 |           | 1<br>36    |          |          |
| П.1.Ф.3       | Судебная медицина  | УК-1<br>ОПК-1<br>ОПК-2  | 3 з.е.<br>108ч.            | зачёт   | 2<br>72 | 0,7<br>24 | 1,3<br>48 |           | 1<br>36    |          |          |
| <b>Блок 2</b> | <b>Практики</b>  |   | <b>9 з.е.<br/>324ч.</b>    |   |         |           |           |           |            |          |          |
| П.2.В.1       | Педагогическая практика  | УК-6<br>ОПК-6   | 6 з.е.<br>216ч.            | Отчёт о прохождении практики  |         |           |           |           |            | 6<br>216 |          |
| П.2.В.2       | Практика по приобретению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по патологической анатомии (стационарная) | ОПК-2<br>ОПК-5<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4  | 3 з.е.<br>108ч.            | Отчёт о прохождении практики  |         |           |           |           |            |          | 3<br>108 |
| <b>П.3</b>    | <b>Блок 3 «Научные исследования»</b>   | УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-4,<br>УК-5,<br>УК-6,<br>ОПК-1,<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ПК 1- 5 | <b>132 з.е.<br/>4752ч.</b> |   |         |           |           |           |            |          |          |
| П.3.В.1       | Научно-исследовательская деятельность  |   | 90 з.е.<br>3240 ч.         | Отчёт о выполнении научных исследований в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта |         |           |           |           | 90<br>3240 |          |          |

|   |   |  |                             |  |   |  |  |  |                  |  |  |
|---|---|--|-----------------------------|--|---|--|--|--|------------------|--|--|
| П.3В.2                                  | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук                              |  | 42 з.е.<br>1512ч.           | Представление глав диссертации в соответствии с индив. планом подготовки аспиранта | научное руководство<br>4,2 з.е.<br>150 ч. |  |  |  | 37,8<br>1362     |  |  |
| П.2+3                                   | <b>Блок 2<br/>«Практика» и<br/>Блок 3<br/>«Научные-исследования»</b>  |  | <b>141 з.е.<br/>5076 ч.</b> | 2 з.е.<br>72 ч.  |   |  |  |  |                  |  |  |
| П.4                                     | <b>Блок 4<br/>«Государственная итоговая аттестация»</b>   |  | <b>9 з.е.<br/>324 ч.</b>    | 2 з.е.<br>72 ч.  |   |  |  |  | 7 з.е.<br>252 ч. |  |  |
| П4.Б.1                                  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  | УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-4,<br>УК-5,<br>УК-6,<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК - 5 | 3 з.е.<br>108 ч.            | Гос. экзамен<br>1 з.е.<br>36 ч.  |   |  |  |  | 2 з.е.<br>72 ч.  |  |  |
| П4.Б.2                                  | Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-4,<br>УК-5,<br>УК-6,<br>ОПК-1,<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ПК 1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4                   | 6 з.е.<br>216 ч.            | защита научного доклада<br>1 з.е.<br>36 ч.   |   |  |  |  | 5 з.е.<br>180 ч. |  |  |
| <b>Общий объем подготовки аспиранта</b> |   |  | <b>180 з.е.<br/>6480 ч.</b> |  |   |  |  |  |                  |  |  |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**  
**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 30.06.01 – ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 14.03.02 – ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**  
**Форма обучения: заочная**

| №№            | Наименование дисциплин (модулей)                                  | Формируемые компетенции                                 | Объем в часах              |                                    |                    |                   |   |                   |                        |                         |                         |
|---------------|---|---|----------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------|---|-------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|               |   |   | Объем в з.е./ часах        | Промежуточная/ итоговая аттестация | Аудиторная работа  |                   |   |                   | Самостоятельная работа | Педагогическая практика | Практика по патанатомии |
|               |   |   |                            |                                    | Всего              | Лекции            | Практические занятия (занятия с преподавателем) | Семинары          |                        |                         |                         |
| 1             | 2   | 3   | 4                          | 5                                  | 6                  | 7                 | 8   | 9                 | 10                     | 11                      |                         |
| <b>Блок 1</b> | <b>Дисциплины</b>   |   |                            |                                    |                    |                   |   |                   |                        |                         |                         |
|               | <b>Базовая часть</b>  |   |                            |                                    |                    |                   |   |                   |                        |                         |                         |
| <b>П.1</b>    | <b>Блок 1 Образовательные дисциплины</b>                          |   | <b>30 з.е.<br/>1080 ч.</b> |                                    | <b>7,3<br/>264</b> | <b>1,6<br/>60</b> | <b>5,3<br/>190</b>                              | <b>0,4<br/>14</b> | <b>22,7<br/>816</b>    |                         |                         |
| <b>П.1.Б</b>  | <b>Базовая часть</b>  |   | <b>9 з.е.<br/>324 ч.</b>   |                                    | <b>2,5<br/>90</b>  | <b>0,4<br/>14</b> | <b>2,1<br/>76</b>                               |                   | <b>6,5<br/>234</b>     |                         |                         |
| П.1.Б.1       | Иностранный язык  | УК-3<br>УК-4  | 3 з.е.<br>108 ч.           | экзамен                            | 1<br>36            |                   | 1<br>36   |                   | 2<br>72                |                         |                         |
| П.1.Б.2       | История и философия науки   | УК-1;<br>УК-2<br>УК-5<br>УК –6<br>ОПК-2<br>ОПК-3        | 6 з.е.<br>216 ч.           | экзамен                            | 1,5<br>54          | 0,4<br>14         | 1,1<br>40                                       |                   | 4,5<br>162             |                         |                         |
| <b>П.1 В</b>  | <b>Вариативная часть (П.1.В+П.1.Ф)</b>                            |   | <b>21з.е.<br/>756 ч.</b>   |                                    | <b>4,8<br/>174</b> | <b>1,2<br/>46</b> | <b>3,2<br/>114</b>                              | <b>0,4<br/>14</b> | <b>16,2<br/>582</b>    |                         |                         |
| П.1.В.1       | Патологическая анатомия   | УК-5<br>ОПК-5<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК-5   | 6 з.е.<br>216 ч.           | экзамен                            | 1<br>36            | 0,2<br>8          | 0,8<br>28                                       |                   | 5<br>180               |                         |                         |
| П.1.В.2       | Основы подготовки медицинской диссертации                         | УК-1<br>УК-2<br>УК-5<br>УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-3<br>ОПК-4 | 4 з.е.<br>144 ч.           | зачёт с оценкой                    | 1<br>36            | 0,2<br>8          | 0,7<br>24                                       | 0,1<br>4          | 3<br>108               |                         |                         |
| П.1.В.3       | Психология и педагогика высшей школы                              | УК-5<br>УК-6<br>ОПК-6                                   | 5 з.е.<br>180 ч.           | зачёт с оценкой                    | 1,5<br>54          | 0,4<br>14         | 0,8<br>30                                       | 0,3<br>10         | 3,5<br>126             |                         |                         |
| П.1.В.4       | Медицинская статистика  | ОПК-3   | 3 з.е.<br>108ч.            | зачёт с оценкой                    | 0,6<br>24          | 0,2<br>8          | 0,4<br>16                                       |                   | 2,4<br>84              |                         |                         |
| <b>П.1.Ф</b>  | <b>Дисциплины по выбору</b>                                       |   | <b>3 з.е.<br/>108ч.</b>    |                                    | <b>0,6<br/>24</b>  | <b>0,2<br/>8</b>  | <b>0,4<br/>16</b>                               |                   | <b>2,4<br/>84</b>      |                         |                         |
| П.1.Ф.0       | Дисциплина, направленная на освоение второй научной специальности | ОПК-1<br>ОПК-2  | 3 з.е.<br>108ч.            | зачёт                              | 0,6<br>24          | 0,2<br>8          | 0,4<br>16                                       |                   | 0,4<br>16              |                         |                         |

|               |   |   |                             |   |   |          |           |           |              |          |          |
|---------------|---|---|-----------------------------|---|---|----------|-----------|-----------|--------------|----------|----------|
| П.1.Ф.1       | Гуманитарное обеспечение инноваций в медицине   | УК-1<br>УК-2<br>УК-5<br>УК-6<br>ОПК-2<br>ОПК-3  | 3 з.е.<br>108ч.             | зачёт   | 0,6<br>24                                 | 0,2<br>8 |           | 0,4<br>16 | 0,4<br>16    |          |          |
| П.1.Ф.2       | Клеточная биология, гистология, цитология   | УК-1<br>ОПК-1<br>ОПК-2  | 3 з.е.<br>108ч.             | зачёт   | 0,6<br>24                                 | 0,2<br>8 | 0,4<br>16 |           | 0,4<br>16    |          |          |
| П.1.Ф.3       | Судебная медицина   | УК-1<br>ОПК-1<br>ОПК-2  | 3 з.е.<br>108ч.             | зачёт   | 0,6<br>24                                 | 0,2<br>8 | 0,4<br>16 |           | 0,4<br>16    |          |          |
| <b>Блок 2</b> | <b>Практики</b>   |   | <b>9 з.е.<br/>324ч.</b>     |   |   |          |           |           |              |          |          |
| П.2.В.1       | Педагогическая практика   | УК-6<br>ОПК-6   | 6 з.е.<br>216ч.             | Отчёт о прохождении практики  |   |          |           |           |              | 6<br>216 |          |
| П.2.В.2       | Практика по приобретению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по патологической анатомии) | ОПК-2<br>ОПК-5<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4  | 3 з.е.<br>108ч.             | Отчёт о прохождении практики  |   |          |           |           |              |          | 3<br>108 |
| <b>П.3</b>    | <b>Блок 3 «Научные исследования»</b>  | УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-4,<br>УК-5,<br>УК-6,<br>ОПК-1,<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ПК 1- 5 | <b>132 з.е.<br/>4752ч.</b>  |   |   |          |           |           |              |          |          |
| П.3.В.1       | Научно-исследовательская деятельность   |   | 90 з.е.<br>3240 ч.          | Отчёт о выполнении научных исследований в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта |   |          |           |           | 90<br>3240   |          |          |
| П.3.В.2       | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук                  |   | 42 з.е.<br>1512ч.           | Представление глав диссертации в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта          | научное руководство<br>2,8 з.е.<br>100 ч. |          |           |           | 39,2<br>1412 |          |          |
| <b>П.2+3</b>  | <b>Блок 2 «Практика» и Блок 3 «Научные-исследования»</b>  |   | <b>141 з.е.<br/>5076 ч.</b> | 2 з.е.<br>72 ч.   |   |          |           |           |              |          |          |

|   |   |   |                             |  |  |  |  |  |          |  |  |
|---|---|---|-----------------------------|--|--|--|--|--|----------|--|--|
| <b>П.4</b>                              | <b>Блок 4<br/>«Государственная<br/>итоговая<br/>аттестация»</b>   |   | <b>9 з.е.<br/>324 ч.</b>    | 2 з.е.<br>72 ч.                                  |  |  |  |  | 7<br>252 |  |  |
| <b>П4.Б.1</b>                           | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  | УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-4,<br>УК-5,<br>УК-6,<br>ОПК-1,<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК - 5 | 3 з.е.<br>108 ч.            | Гос.<br>экзамен<br>1 з.е.<br>36 ч.               |  |  |  |  | 2<br>72  |  |  |
| <b>П4.Б.2</b>                           | Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | УК-1,<br>УК-2,<br>УК-3,<br>УК-4,<br>УК-5,<br>УК-6,<br>ОПК-1,<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ПК -1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4                   | 6 з.е.<br>216 ч.            | защита<br>научного<br>доклада<br>1 з.е.<br>36 ч. |  |  |  |  | 5<br>180 |  |  |
| <b>Общий объем подготовки аспиранта</b> |   |   | <b>180 з.е.<br/>6480 ч.</b> |  |  |  |  |  |          |  |  |

**5. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
ПОДГОТОВКИ 30.06.01 – ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА,  
НАПРАВЛЕННОСТИ 14.03.02. – ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ  
ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ**

**5.1. очная форма обучения**

| Структурные элементы программы  |  | Трудоёмкость<br>(в зачётных<br>единицах) | Семестр / з.е.               |
|---|--|--|------------------------------|
| Индекс  | Наименование   |  |                              |
| <b>Образовательная и научно-исследовательская составляющие на 1 году обучения в аспирантуре (очная форма)</b> |  |  |                              |
| П.1.Б.1   | Обязательная дисциплина<br>«Иностранный язык»          | 3  | 1 (1,5 з.е.)<br>2 (1,5 з.е.) |
| П.1.Б.2   | Обязательная дисциплина «История<br>и философия науки» | 6  | 1 (3 з.е.)<br>2 (3 з.е.)     |
| П.1.В.1.  | Обязательная дисциплина<br>«Патологическая анатомия»   | 2  | 2 (2 з.е.)                   |

|   |  |            |                               |
|---|--|------------|-------------------------------|
| П.1.В.2   | Обязательная дисциплина «Основы подготовки медицинской диссертации»  | 4          | 1 (4 з.е.)                    |
| <b>П.1.Ф</b>  | <b>Дисциплины по выбору</b>  | <b>3</b>   | 1 (1, 5 з.е.)<br>2 (1,5 з.е.) |
| П.1.Ф.0.  | Дисциплина, направленная на освоение второй научной специальности  | 3          |                               |
| П.1.Ф.1.  | Дисциплина по выбору «Гуманитарное обеспечение инноваций в медицине»   | 3          |                               |
| П.1.Ф.2   | Дисциплина по выбору «Клеточная биология, цитология, гистология»   | 3          |                               |
| П.1.Ф.3   | Дисциплина по выбору «Судебная медицина»   | 3          |                               |
| П.3.  | Научные исследования   | 42         | 1 (20 з.е.)<br>2 (22 з.е.)    |
| <b>Итого</b>  |  | <b>60</b>  |                               |
| <b>Образовательная и научно-исследовательская составляющие на 2-м году обучения в аспирантуре (очная форма)</b> |  |            |                               |
| П.1.В.1.  | Обязательная дисциплина «Патологическая анатомия»  | 4          | 3 (2 з.е.)<br>4 (2 з.е.)      |
| П.1.В.3   | Обязательная дисциплина «Психология и педагогика высшей школы»   | 5          | 4 (5 з.е.)                    |
| П.1.В.4   | Обязательная дисциплина «Медицинская статистика»   | 3          | 4 (3 з.е.)                    |
| П.2.В1  | Педагогическая практика  | 3          | 4 (3 з.е.)                    |
| П.3.  | Научные исследования   | 45         | 3 (28 з.е.)<br>4 (17 з.е.)    |
| <b>Итого</b>  |  | <b>60</b>  |                               |
| <b>Образовательная и научно-исследовательская составляющие на 3-м году обучения в аспирантуре (очная форма)</b> |  |            |                               |
| П.2.В.2   | Практика по получению проф. умений и опыта профессиональной деятельности (практика по пат. анатомии)               | 3          | 5 (3 з.е.)                    |
| П.2.В.1   | Педагогическая практика  | 3          | 5 (3 з.е.)                    |
| П.3   | Научные исследования   | 45         | 5 (21 з.е.)<br>6 (24 з.е.)    |
| <b>П.4</b>  | <b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>  | <b>9</b>   | <b>6 (9 з.е.)</b>             |
| П.4.Б1  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | 3          |                               |
| П.4.Б.2   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 6          |                               |
| <b>Итого</b>  |  | <b>60</b>  |                               |
| <b>Итого 3 года</b>   |  | <b>180</b> |                               |

## 5.2. заочная форма обучения

| Структурные элементы программы |  | Трудоёмкость (в зачётных единицах) |                                      |
|--------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------------|
| Индекс                         | Наименование   |                                    |                                      |
| <b>1-й год обучения</b>        |  |                                    |                                      |
| П.1.Б.1                        | Обязательная дисциплина «Иностранный язык»   | 3                                  | 1 (1,5 з.е.)<br>2 (1,5 з.е.)         |
| П.1.Б.2                        | Обязательная дисциплина «История и философия науки»  | 6                                  | 1 (3 з.е.)<br>2 (3 з.е.)             |
| П.1.В.1.                       | Обязательная дисциплина «Патологическая анатомия»  | 2                                  | 2 (2 з.е.)                           |
| П.1.В.2                        | Обязательная дисциплина «Основы подготовки медицинской диссертации»                                  | 4                                  | 1 (4 з.е.)                           |
| <b>П.1.Ф</b>                   | <b>Дисциплины по выбору</b>  | <b>3</b>                           | <b>1 (1,5 з.е.)<br/>2 (1,5 з.е.)</b> |
| П.1.Ф.0.                       | Дисциплина, направленная на освоение второй научной специальности                                    | 3                                  |                                      |
| П.1.Ф.1.                       | Дисциплина по выбору «Гуманитарное обеспечение инноваций в медицине»                                 | 3                                  |                                      |
| П.1.Ф.2                        | Дисциплина по выбору «Клеточная биология, цитология, гистология»                                     | 3                                  |                                      |
| П.1.Ф.3                        | Дисциплина по выбору «Судебная медицина»   | 3                                  |                                      |
| П.3.                           | Научные исследования   | 27                                 | 1 (12,5 з.е.)<br>2 (14,5 з.е.)       |
| <b>Итого</b>                   |  |                                    | <b>45</b>                            |
| <b>2-й год обучения</b>        |  |                                    |                                      |
| П.1.В.1.                       | Обязательная дисциплина «Патологическая анатомия»  | 4                                  | 3 (2 з.е.)<br>4 (2 з.е.)             |
| П.1.В.3                        | Обязательная дисциплина «Психология и педагогика высшей школы»                                       | 5                                  | 4 (5 з.е.)                           |
| П.1.В.4                        | Обязательная дисциплина «Медицинская статистика»   | 3                                  | 4 (3 з.е.)                           |
| П.2.В1                         | Педагогическая практика  | 3                                  | 4 (3 з.е.)                           |
| П.3.                           | Научные исследования   | 30                                 | 3 (20,5 з.е.)<br>4 (9,5 з.е.)        |
| <b>Итого</b>                   |  |                                    | <b>45</b>                            |
| <b>3-й год обучения</b>        |  |                                    |                                      |
| П.2.В.1                        | Педагогическая практика  | 3                                  | 5 (3 з.е.)                           |
| П.2.В.2                        | Практика по получению проф. умений и опыта профессиональной деятельности ( практика по пат.анатомии) | 3                                  | 5 (3 з.е.)                           |
| П.3                            | Научные исследования   | 39                                 | 5 (16,5з.е.)<br>6 (22,5 з.е.)        |
| <b>Итого</b>                   |  |                                    | <b>45</b>                            |
| <b>4-й год обучения</b>        |  |                                    |                                      |
| П.3                            | Научные исследования   | 36                                 | 7 (22,5 з.е.)<br>8 (13,5 з.е.)       |
| П.4                            | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»   | 9                                  | 8 (9 з.е.)                           |

|                        |  |            |  |
|------------------------|--|------------|--|
| П.4.Б1                 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | 3          |  |
| П.4.Б.2                | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 6          |  |
| <b>Итого</b>           |  | <b>45</b>  |  |
| <b>Итого за 4 года</b> |  | <b>180</b> |  |

## 6. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Блок «Научные исследования» включает в себя научно-исследовательскую деятельность аспиранта и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации).

*Цель* данного блока - формирование у аспиранта готовности и способности к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 30.06.01 – Фундаментальная медицина, научной специальности 14.03.02 – Патологическая анатомия; готовности и способности публично представлять, публиковать данные научного исследования, внедрять полученные результаты в практическое здравоохранение и учебный процесс, осуществлять подготовку кандидатской диссертации.

| Номер                 | Наименование разделов   | Рекомендуемая трудоёмкость (в зачётных единицах) |
|-----------------------|---|--|
| <b>Подготовка НКР</b> |   | <b>1512 ч. / 42 з.е.</b>                         |
| 1.                    | Разработка дизайна исследования   | 18 ч. / 0,5 з.е.                                 |
| 2.                    | Прохождение экспертизы НКР в центре доказательной медицины и в комитете по биоэтике | 18 ч. / 0,5 з.е.                                 |
| 3.                    | Статистическая обработка полученных данных  | 108 ч./ 3 з.е.                                   |
| 4.                    | Написание глав диссертации  | 209 ч. /259 ч*<br>5,8 з.е. /7,2 з.е.*            |
| 5.                    | Анализ и обсуждение полученных результатов  | 108 ч. / 3 з.е.                                  |
| 6.                    | Подготовка выводов НКР  | 108 ч. / 3 з.е.                                  |
| 7.                    | Составление практических рекомендаций по полученным результатам НКР                 | 36 ч./ 1 з.е.                                    |
| 8.                    | Подготовка рукописи научно-квалификационной работы                                  | 180 ч./ 5 з.е.                                   |
| 9.                    | Подготовка рукописи автореферата  | 108 ч./ 3 з.е.                                   |
| 10.                   | Написание и оформление научных публикаций   | 144 ч./ 4 з.е.                                   |
| 11.                   | Оформление заявки на патент, разработка программы ЭВМ                               | 144 ч./ 4 з.е.                                   |
| 12.                   | Написание докладов и подготовка к выступлениям                                      | 144 ч/ 4 з.е.                                    |

|  |   |                                       |
|--|---|---------------------------------------|
|  | на конференциях, съездах, симпозиумах   |                                       |
| 13.  | Внедрение полученных результатов НИР в практику лечебных учреждений, учебный процесс  | 36 ч./1 з.е.                          |
| 14.  | Занятия с научным руководителем   | 150 ч. /100 час*<br>4,2з.е. /2,8з.е.* |
| <b>Научно-исследовательская деятельность</b> |   | <b>3240 ч./ 90 з.е.</b>               |
| 15.  | Работа с литературой, электронными медицинскими ресурсами для решения вопроса о современном состоянии выбранной по теме диссертационного исследования проблемы          | 288 ч. /8 з.е.                        |
| 16.  | Работа с историями болезни, амбулаторными картами, архивом медицинской документации   | 180 ч. / 5 з.е.                       |
| 17.  | Детальное освоение выбранных методик исследования   | 72 ч. / 2 з.е.                        |
| 18.  | Набор материала по теме диссертационной работы, проведение экспериментальных исследований с применением патологоанатомических, лабораторных и инструментальных методов. | 2700 ч. /75 з.е.                      |
| <b>Общий объем НИР аспиранта</b>             |   | <b>4752 ч. (132 з.е.)</b>             |

\*-заочная форма обучения

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) – определить соответствие результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта, т.е. определить степень сформированности у обучающихся всех ключевых компетенций по завершению освоения основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, оценить их готовность к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, соответствующей квалификации «Исследователь, преподаватель-исследователь».

Аспирант допускается к государственной (итоговой) аттестации после успешного освоения рабочих программ дисциплин, педагогической практики, практики по приобретению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и научно-исследовательской части работы по утвержденной теме, предусмотренных учебным планом.

В раздел «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и защита научного доклада по результатам выполненной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки Российской Федерации к кандидатским диссертациям.

Цель государственного экзамена - выявить теоретическую подготовку аспиранта в соответствии с содержанием образовательной программы,

оценить уровень приобретенных компетенций как общих, так и направленных на успешное выполнение в последующем обязанностей исследователя и научно-педагогического работника.

Цель представления научного доклада – комплексная оценка знаний, умений, навыков в области научных исследований, полученных обучающимися при освоении программы аспирантуры; соответствие выпускника аспирантуры уровню подготовки кадров высшей квалификации

Лица, освоившие основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 30.06.01 – Фундаментальная медицина, специальности 14.03.02 – Патологическая анатомия и успешно прошедшие государственную итоговую аттестацию, получают документ государственного образца, заключение организации (в соответствии с п.16 Положения о присуждении ученых степеней), и в дальнейшем могут защищать выполненную в рамках аспирантуры диссертационную работу.

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся по специальности 14.03.02. Патологическая анатомия.

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Минобрнауки России базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки (приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 № 638).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной библиотеке «Консультант врача» издательства ГЭОТАР-медиа ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)), а также электронным библиотечным системам издательства Эльзевир. Кроме того, библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной литературы.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося к учебным планам, рабочим программам дисциплин из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-

телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, так и вне ее. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации и поддерживается специалистами Управления информатизации и Центра электронных образовательных технологий университета. Работа осуществляется на лицензионном программном обеспечении.

### **8.1. Кадровый состав**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и ведущими научно-педагогическими работниками организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 100%.

Контроль и руководство за ходом обучения осуществляет научный руководитель аспиранта.

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

По специальности 14.03.02 – Патологическая анатомия подготовка аспирантов осуществляется на профильной кафедре Самарского государственного медицинского университета:

- кафедра общей и клинической патологии: патологическая анатомия, патологическая физиология, учебный корпус СамГМУ, г. Самара, ул. Арцыбушевская, 171.

К преподаванию образовательных дисциплин, проведению педагогической практики с аспирантами привлекаются сотрудники кафедр философии и культурологии, иностранных и латинского языков, педагогики, психологии и психолингвистики, судебной медицины, гистологии, цитологии и эмбриологии, управления и экономики фармации (мед. статистика).

**СВЕДЕНИЯ О НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКАХ,  
ПРИВЛЕКАЕМЫХ К РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

| №   | Фамилия<br>Имя<br>Отчество         | Место основной работы<br>(название организации,<br>ведомство, город, занимаемая<br>должность)   | Ученая степень<br>(шифр<br>специальности, по<br>которой<br>присуждена ученая<br>степень) | Ученое<br>звание | Стаж<br>рабо<br>ты |
|---|------------------------------------|---|--|------------------|--------------------|
| 1   | 2                                  | 4   | 5  | 6                | 7                  |
| <b>Дисциплина «Патологическая анатомия»,<br/>практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по<br/>пат. анатомии), руководство научно-исследовательской работой аспирантов по научной<br/>направленности 14.03.02 – Патологическая анатомия</b> |                                    |   |  |                  |                    |
| 1.  | Федорина Татьяна<br>Александровна  | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>заведующий кафедрой общей и<br>клинической патологии:<br>патологическая анатомия,<br>патологическая физиология,<br>врач высшей<br>квалификационной категории | Доктор<br>медицинских наук,<br>14.01.15  | профессор        | 39                 |
| 2.  | Сухачев Павел<br>Анатольевич       | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>доцент кафедры общей и<br>клинической патологии:<br>патологическая анатомия,<br>патологическая физиология,<br>врач высшей<br>квалификационной категории      | Кандидат<br>медицинских наук,<br>14.01.15  | доцент           | 17                 |
| 3.  | Юнусова Юлия<br>Рафаильевна        | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>доцент кафедры общей и<br>клинической патологии:<br>патологическая анатомия,<br>патологическая физиология,<br>врач первой квалификационной<br>категории      | Кандидат<br>медицинских наук,<br>14.01.15  | доцент           | 17                 |
| <b>Дисциплина: «История и философия науки»,<br/>Дисциплина по выбору: «Гуманитарное обеспечение инноваций в медицине»</b>   |                                    |   |  |                  |                    |
| 4.  | Бурлина Елена<br>Яковлевна         | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>заведующий кафедрой<br>философии и культурологии<br>профессор  | Доктор<br>философских наук,<br>09.00.04  | профессор        | 44                 |
| 5.  | Ковалонас Нина<br>Владимировна     | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>доцент кафедры философии и<br>культурологии  | кандидат<br>философских наук,<br>09.00.11  | доцент           | 16                 |
| 6.  | Иливицкая<br>Лариса<br>Геннадьевна | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>доцент кафедры философии и<br>культурологии  | кандидат<br>философских наук,<br>24.00.01  | доцент           | 22                 |
| <b>Дисциплина: «Иностранный язык»</b>   |                                    |   |  |                  |                    |
| 7.  | Бекишева Елена<br>Владимировна     | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>зав. кафедрой иностранных и<br>латинского языков   | Доктор<br>филологических<br>наук,<br>10.02.19  | профессор        | 40                 |

|  |                                    |  |  |           |    |
|--|------------------------------------|--|--|-----------|----|
| 8.   | Барбашова<br>Светлана<br>Сергеевна | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>доцент кафедры иностранного<br>и латинского языков                | Кандидат<br>педагогических<br>наук<br>13.00.02   |           | 16 |
| 9.   | Рожкова Тамара<br>Валентиновна     | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>доцент кафедры иностранного<br>и латинского языков                | Кандидат<br>педагогических<br>наук<br>10.02.04   |           | 17 |
| <b>Дисциплина: «Основы подготовки медицинской диссертации»</b>                         |                                    |  |  |           |    |
| 10.  | Минияров<br>Валерий<br>Максимович  | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>Профессор кафедры<br>педагогике, психологии и<br>психолингвистики | Доктор<br>педагогических<br>наук<br>13.00.01     | профессор | 45 |
| <b>Дисциплина: «Психология и педагогика высшей школы»,<br/>Педагогическая практика</b> |                                    |  |  |           |    |
| 11.  | Мензул Елена<br>Владимировна       | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>Зав. кафедрой педагогики,<br>психологии и<br>психолингвистики     | Кандидат<br>психологических<br>наук,<br>19.00.07 | доцент    | 20 |
| 12.  | Кувшинова<br>Наталья Юрьевна       | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>Доцент кафедры педагогики,<br>психологии и<br>психолингвистики    | Кандидат<br>психологических<br>наук<br>19.00.04  |           | 15 |
| <b>Дисциплина «Медицинская статистика»</b>   |                                    |  |  |           |    |
| 13.  | Гладунова Елена<br>Павловна        | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>Доцент кафедры управления и<br>экономики фармации                 | Доктор<br>фармацевтических<br>наук<br>14.04.03   | доцент    | 30 |
| <b>Дисциплина «Клеточная биология, цитология, гистология»</b>                          |                                    |  |  |           |    |
| 14.  | Суворова Галина<br>Николаевна      | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>заведующая кафедрой<br>гистологии и эмбриологии                   | Доктор<br>биологических<br>наук, 03.03.04        | профессор | 33 |
| 15.  | Шурыгина Оксана<br>Викторовна      | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>доцент кафедры гистологии и<br>эмбриологии                        | Доктор<br>медицинских наук,<br>03.03.04          | доцент    | 16 |
| <b>Дисциплина «Судебная медицина»</b>  |                                    |  |  |           |    |
| 16.  | Куликов<br>Сергей<br>Николаевич    | ФГБОУ ВО СамГМУ<br>Минздрава России, г. Самара,<br>доцент кафедры судебной<br>медицины                               | Кандидат<br>медицинских наук                     | доцент    | 34 |

**8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение  
программы аспирантуры по направленности  
«Патологическая анатомия»\***

*Основная литература:*

| № п/п | Наименование   | Автор (ы)  | Год, место издания                           | Кол-во экземпляров |            |
|-------|--|--|--|--------------------|------------|
|       |  |  |  | в библиотеке       | на кафедре |
| 1     | 2  | 3  | 4  | 5                  | 6          |
| 1.    | Патологическая анатомия.<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435519.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435519.html</a>                        | Струков А.И. ,<br>Серов В.В.                                   | М.:<br>Литтерра,<br>2010,2011,<br>2012, 2015 | 339                | 5          |
| 2.    | Патологическая анатомия в 2-х т.<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437452.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437452.html</a>                | Под ред В.С.<br>Паукова  | М.:<br>ГЭОТАР-<br>Медиа, М.,<br>2015, 2016   | 2                  | 1          |
| 3.    | Патология: Учебник + CD в 2 томах.<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417904.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417904.html</a>              | Под ред. М.А.<br>Пальцева, В.С.<br>Паукова                     | М.:<br>ГЭОТАР-<br>Медиа, М.,<br>2010, 2011   | 10                 | 4          |
| 4.    | Патологическая анатомия. Атлас: учебное пособие<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420072.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420072.html</a> | Под общ. ред<br>О.В. Зайратьянца                               | М.:<br>ГЭОТАР-<br>Медиа, 2012,<br>2014       | 1                  | 2          |
| 5.    | Патологическая анатомия: национальное руководство/ АСМОК, РОП  | Гл. ред.<br>М.А.Пальцев,<br>Л.В.Кактурский,<br>О.В. Зайратьянц | М.:<br>ГЭОТАР-<br>Медиа, 2013                | 5                  | 3          |
| 6.    | Клинические рекомендации. Онкология.   | Чиссов В.И   | М.:Академия, 2007.- 420 с.                   |                    |            |

*Дополнительная литература:*

| № п/п | Наименование                                      | Автор (ы)  | Год, место издания                | Кол-во экземпляров |            |
|-------|---|------------|-----------------------------------|--------------------|------------|
|       |   |            |                                   | в библиотеке       | на кафедре |
| 1     | 2   | 3          | 4                                 | 5                  | 6          |
| 1.    | Атлас патологии Роббинса и Котрана / пер. с англ. | Клатт Э.К. | М.:<br>Логосфера,<br>2010.-544 с. | 1                  | 1          |

|    |  |  |   |          |          |
|----|--|--|---|----------|----------|
| 2. | Атлас патологии. Макро- и микроскопические изменения в органах / пер. с англ.  | Роуз А.Г.  | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-576 с.  | 10       | 2        |
| 3. | Патология: учебное пособие.  | Под ред. А.И. Тюкавкина, А.Г. Васильевлой, Н.Н. Петрищевой | М. : Издательский центр "Академия" , 2012.  | 10       | -        |
| 4. | Патологическая анатомия. Терминологический словарь: учебное пособие.   | Под ред. Т.А. Федориной, Т.И. Мустафина.                   | Самара.: Изд-во «АсГард», 2010  | 20       | 50       |
| 5. | Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: справочник.  | Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В.                           | Изд-во «МИА», 2008  | 3        | 4        |
| 6. | Морфологические аспекты прижизненного и посмертного повреждения скелетных мышц   | Ямщиков Н.В.   | Самара: Офорт, 2011   | 3        | 2        |
| 7. | Патология: учебное пособие.<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2369.html">http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2369.html</a> | Пальцев М.А., Пауков В.С., Улумбеков Э.Г.                  | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-566 с.  | -        | 2        |
| 8. | Патофизиология. Основные понятия   | Под ред. А.В. Ефремова.                                    | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-256 с.  |          |          |
| 9. | Robbins Pathologic Basis of Disease  | Eds. R.S.Cotran, V.Kumar, T.Collins                        | hiladelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo: P W.B.Saunders Co., 2009.-816 p. | -        | 1        |
|    |  |  |   |          |          |
| 8. | Архив патологии  | журнал   | 2012-2016   | 3 компл. | 1 компл. |

### **Законодательные и нормативно-правовые документы:**

1. Федеральный Закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» от 21.11.2011 №323-ФЗ.
2. Федеральный Закон «О погребении и похоронном деле» от 12.01.1996 №8-ФЗ (в редакции Федерального Закона от 25.11.2009 №270-ФЗ).
3. Санитарные нормы и правила СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения. Пособие по проектированию учреждений здравоохранения».
4. Санитарные правила и нормы 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
5. Приказ Минздрава Российской Федерации от 04.12.1996 №398 «О кодировании (шифровке) причин смерти в медицинской документации».
6. Приказ Минздрава Российской Федерации от 04.12.1992 №318 «О переходе на рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения критерии живорождения и мертворождения».
7. Приказ Минздрава Российской Федерации от 06.06.2013 №354-н «О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий».
8. Приказ Минздрава Российской Федерации от 24.03.2016 № 179н «О правилах проведения патолого-анатомических исследований».
9. Клинические рекомендации «Стандартные технологические процедуры при проведении патолого-анатомических исследований», утверждены Пленумом РОП, 2016.

### **Базы данных, информационно-поисковые системы:**

<http://www.medstudy.narod.ru/>  
<http://www.scsml.rssi.ru/>  
<http://www.health-ua.com/news/>;  
<http://medicine.itl.net.ua/poisk/medl-jour.HTM/>;  
<http://www.medscape.com/px/ur/info/>;  
<http://www.patolog.ru/>;  
<http://novosti.online.ru/news/med/news/>;

Ресурсы Института научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН) <http://elibrary.ru/>

<http://www.sciencedirect.com>  
<http://www.scopus.com>  
<http://www.vidal.ru>  
<http://www.book.ru>

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Book.ru" <http://www.annualreviews.org/>  
Университетская информационная система Россия <http://www.cir.ru/index.jsp>

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины «Патологическая анатомия»**

#### **Лекционные занятия:**

- комплект электронных презентаций по темам лекций;
- аудитория, оснащенная мультимедийным проектором, экран, ноутбук.

#### **Практические занятия:**

Аспиранту предоставляется возможность использования учебных аудиторий, оснащенных микропрепаратами, и музеев макропрепаратов по специальности патологическая анатомия. Обеспечивается доступом к персональному компьютеру с выходом в интернет, микроскопу с цифровым видеокomплексом для микроскопии и доступом к научным базам данных. Предоставляется возможность использования:

1. Научной литературы на кафедре и библиотеке университета.

2. Оборудования специализированных помещений (секционного зала патолого-анатомического отделения, кабинета вырезки операционно-биопсийного материала, гистологической и цитологической лаборатории)
3. Результаты патологоанатомических исследований и архива гистологических препаратов.
4. Результаты иммуногистохимических и молекулярно-генетических исследований.

\*учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение по каждой дисциплине образовательной программы представлено в рабочих программах соответствующих дисциплин.

