**федеральное государственное бюджетное учреждение**
**«Национальный медицинский исследовательский центр**
**имени академика Е.Н. Мешалкина»**
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**
(ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России)

**УТВЕРЖДАЮ**
Заместитель генерального директора
по организационно-методической работе
_____ Д.А. Астапов
«23» августа 2022 г.

# ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

**Научная специальность:** **3.1.6. ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ**

**Направленность (профиль)** (при наличии) -

**Срок освоения** **3 года**

**Форма обучения:** **очная**

**Язык освоения** **русский**

Новосибирск, 2022

Настоящая основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуры (далее – программа аспирантуры) составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утверждёнными Приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

Разработчики программы аспирантуры:

| | |
|---|---|
| Директор института онкологии и нейрохирургии, д.м.н. | Красильников С.Э. |
| *(должность, ученая степень, ученое звание)* | *(ФИО)* |
| | |
| *(должность, ученая степень, ученое звание)* | *(ФИО)* |
| | |
| *(должность, ученая степень, ученое звание)* | *(ФИО)* |

Программа аспирантуры согласована:

| | |
|---|---|
| Руководитель центра ВиДПО, д.м.н. | Альсов С.А. |
| *(должность, ученая степень, ученое звание)* | *(ФИО)* |
| Заместитель руководителя центра ВиДПО по организационно-методической работе | Соломатина Т.И. |
| *(должность, ученая степень, ученое звание)* | *(ФИО)* |

Программа аспирантуры рассмотрена и согласована на заседании цикловой методической комиссии ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России.
Протокол № 1 от «29» 08 2022 г.

**7. Лист внесения изменений и дополнений в программу аспирантуры**

Программа аспирантуры пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 учебном году на заседании цикловой методической комиссии (протокол № 4 от 22.08.20 23г.).
В программу аспирантуры внесены следующие изменения и дополнения:

| № изменения | Наименование раздела | Содержание изменения |
|---|---|---|
| 1. | Раздел 3.4. Рабочие программы дисциплин (прил Г) | Рабочие программы дисциплин проанализированы, актуализированы в части объема и вида занятий, ресурсного обеспечения |
| 2. | Раздел 3.5. Программа практики (прил Д) | Программа проанализирована, актуализирована в части ресурсного обеспечения |
| 3. | Раздел 3.6. Программа научного исследования (прил Е) | Программа проанализирована, актуализирована в части материально-технических ресурсов освоения |
| 4. | Раздел 3.1. Программа итоговой аттестации (прил Ж) | Программа проанализирована, актуализирована в части ресурсного обеспечения |
| | | |

Программа аспирантуры пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 учебном году на заседании цикловой методической комиссии (протокол № 2 от 23.05.20 24 г.).
В программу аспирантуры внесены следующие изменения и дополнения:

| № изменения | Наименование раздела | Содержание изменения |
|---|---|---|
| 1. | Раздел 3.4. Рабочие программы дисциплин (прил Г) | Рабочие программы дисциплин проанализированы, актуализированы в части ресурсного обеспечения и образовательных материалов |
| 2. | Раздел 3.6. Программа научного исследования (прил Е) | Программа проанализирована, актуализирована в части ресурсного обеспечения |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**7. Лист внесения изменений и дополнений в программу аспирантуры**

Программа аспирантуры пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025/2026 учебном году на заседании цикловой исторической комиссии (протокол № 2 от 27.05. 20 25 г.).
В программу аспирантуры внесены следующие изменения и дополнения:

| № изменения | Наименование раздела | Содержание изменения |
|---|---|---|
| 1. | Раздел 3.4. Рабочие программы дисциплин (прил г) | Рабочие программы дисциплин пронумерованы, актуализированы в части содержания, оценочных материалов, ресурсного обеспечения |
| 2. | Раздел 3.5. Программа практики (прил д) | Программа пронумерована, актуализирована в части оценочных материалов |
| 3 | Раздел 3.7. Программа итоговой аттестации (прил ж) | Программа пронумерована, актуализирована в части ресурсного обеспечения |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Программа аспирантуры пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025/2026 учебном году на заседании цикловой исторической комиссии (протокол № 3 от 01.09. 20 25 г.).
В программу аспирантуры внесены следующие изменения и дополнения:

| № изменения | Наименование раздела | Содержание изменения |
|---|---|---|
| 1. | Раздел 1.1. Определение программы аспирантуры | Актуализировано наименование составляющей научного компонента |
| 2. | Раздел 3.6. Программа научного компонента (прил е) | Актуализировано наименование составляющей научного компонента |
| 3. | Раздел 4. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры | Актуализировано наименование составляющей программы аспирантуры – результаты научной (научно-исследовательской) деятельности |
| 4 | Раздел 3.1. Учебный план (прил А), Раздел 3.2 План научной деятельности (прил Б) | Актуализировано наименование составляющей научного компонента |

**7. Лист внесения изменений и дополнений в программу аспирантуры**

Программа аспирантуры пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026/2027 учебном году
на заседании цикловой методической комиссии (протокол № 2 от 26.05.2026 г.).
В программу аспирантуры внесены следующие изменения и дополнения:

| № изменения | Наименование раздела | Содержание изменения |
|---|---|---|
| 1. | Раздел 3.1. Учебный план (прил А) | Утвержден учебный план год начала подготовки 2026 |
| 2 | Раздел 3.2. план научной деятельности (прил Б) | Утвержден план научной деятельности год начала подготовки 2026 |
| 3. | Раздел 3.4. Рабочие программы дисциплин (прил Г) | Рабочие программы дисциплин актуализированы, актуализирована в части содержания оценочных материалов, ресурсного обеспечения |
| 4. | Раздел 3.5. Программа практики (прил Д) | Программа актуализирована в части ресурсного обеспечения |
| 5. | Раздел 3.6. Программа научного компонента (прил Е) | Программа актуализирована в части ресурсного обеспечения, оценочных материалов |
| | | |
| | | |

Программа аспирантуры пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в _____ учебном году
на заседании _____ (протокол № _____ от _____20 ___г.).
В программу аспирантуры внесены следующие изменения и дополнения:

| № изменения | Наименование раздела | Содержание изменения |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**Содержание**

1 Общие положения
1.1 Определение программы аспирантуры
1.2 Нормативные документы, используемые при разработке программы аспирантуры
2 Основная характеристика программы аспирантуры
2.1 Цель и задачи программы аспирантуры
2.2 Объем и срок освоения программы аспирантуры
2.3 Требования к уровню подготовки абитуриента
3 Содержание программы аспирантуры
3.1 Учебный план
3.2 План научной деятельности
3.3 Календарный учебный график
3.4 Рабочие программы дисциплин
3.5 Программа практики
3.6 Программа научного компонента
3.7 Программа итоговой аттестации
4 Планируемые результаты освоения программы аспирантуры
5 Контроль качества освоения программы аспирантуры
5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация аспирантов
5.2 Итоговая аттестация аспирантов
6 Условия реализации программы аспирантуры
6.1 Материально-техническое обеспечение реализации программы аспирантуры
6.2 Учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры
6.3 Кадровые условия реализации программы аспирантуры
7. Лист внесения изменений и дополнений в программу аспирантуры

Приложение А Учебный план
Приложение Б План научной деятельности
Приложение В Календарный учебный график
Приложение Г Рабочие программы дисциплин
Приложение Д Программа практики
Приложение Е Программа научного компонента
Приложение Ж Программа итоговой аттестации

## 1 Общие положения

### 1.1 Определение программы аспирантуры

Программа аспирантуры по научной специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, реализуемая федеральным государственным бюджетным учреждением «Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Центр), разработанная на основе федеральных государственных требований, утвержденных приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

Программа аспирантуры разработана с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации.

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

– научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее – диссертация) к защите;

– Подготовка публикаций и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований[1,2];

– промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам и практике.

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»[3].

### 1.2 Нормативные документы, используемые при разработке программы аспирантуры

При разработке программы аспирантуры использовали следующие нормативные документы:

– федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

– федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политики» от 23.08.1996 № 127-ФЗ;

– постановление Правительства РФ от 30.11.2021. № 2122 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– приказ Минобрнауки России от 20.11.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

– приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

– приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел

---

[1] Пункт 12(1) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»

[2] Пункт 1 статьи 1225 Гражданского кодекса Российской Федерации

[3] Часть 3.1 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

«Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

– паспорт научной специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия;

– нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– локальные нормативные документы Центра.

## 2 Основная характеристика программы аспирантуры

### 2.1 Цель и задачи программы аспирантуры

Целью программы аспирантуры является создание аспирантам условий для осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности с целью подготовки диссертации к защите.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

Основными задачами программы аспирантуры являются:

– формирование навыков самостоятельной научной (научно-исследовательской) и педагогической деятельности;

– совершенствование системного научного мировоззрения, ориентированного на научную (научно-исследовательскую) и педагогическую деятельность;

– совершенствование знаний иностранного языка (английского языка) для использования в научной (научно-исследовательской) и педагогической деятельности;

В области воспитания задачами программы аспирантуры является формирование социально-личностных качеств аспирантов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, развития познавательной активности, научного творчества креативности, гражданственности, коммуникабельности, повышении их общей культуры, толерантности.

### 2.2 Объем и срок освоения программы аспирантуры

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц[4] (далее – з.е.) вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

Освоение программы аспирантуры в Центре осуществляется в очной форме.

Срок освоения программы аспирантуры:

– включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

– при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается Центром самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения и научной специальности.

– инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья может быть продлен на срок не более чем один год по сравнению с установленным сроком освоения программы аспирантуры. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Программам аспирантуры реализуется на русском языке.

Программа аспирантуры реализуется Центром самостоятельно без использования сетевой формы.

При реализации программы аспирантуры, как целиком, так и отдельных ее составляющих, Центром используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные

[4] Зачетная единица для программ аспирантуры, разработанных в соответствии с федеральными государственными требованиями, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

образовательные технологии, электронное обучение посредством электронной информационно-образовательной среды (далее - ЭИОС) Центра.

Программа аспирантуры предусматривает проведение междисциплинарных исследований.

В программе аспирантуры не устанавливается направленность (профиль).

### 2.3 Требования к уровню подготовки абитуриента

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

Прием в Центр для освоения программы аспирантуры осуществляется на конкурсной основе. Правила приема в Центр на обучение по программам аспирантуры, перечень вступительных испытаний при приеме на обучение по программам аспирантуры, особенности проведения вступительных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья при приеме на обучение по программам аспирантуры, перечень дополнительных вступительных испытаний при приеме на обучение по программам аспирантуры, перечень категорий граждан, которые поступают в Центр на обучение по программам аспирантуры по результатам вступительных испытаний, разрабатываются на основе нормативных документов Минобрнауки России.

## 3 Содержание программы аспирантуры

Программа аспирантуры включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, практики, научного компонента, а также итоговой аттестации.

Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантом по индивидуальному плану работы аспиранта, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план (далее – индивидуальный план работы аспиранта).

Индивидуализация освоения программы аспирантуры реализована через индивидуализацию содержания индивидуального учебного плана и индивидуального плана научной деятельности, составленных с учетом особенностей и образовательных потребностей каждого аспиранта.

Порядок формирования и утверждения индивидуального плана работы аспиранта определяется в Положении об индивидуальном плане работы аспиранта и утверждении темы диссертации обучающимся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемым в соответствии с ФГТ, в Центре.

### 3.1 Учебный план

Учебный план определяет перечень составляющих (дисциплин, практик) образовательного компонента программы аспирантуры, распределение их по курсам и семестрам с указанием форм промежуточной аттестации.

В документе указан общий объем дисциплин, практик в з.е. и академических часах, объем аудиторной и самостоятельной работы аспирантов в з.е. и академических часах.

Учебный план приведён в Приложении А.

### 3.2 План научной деятельности

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

План научной деятельности приведён в Приложении Б.

### 3.3 Календарный учебный график

Календарный учебный график содержит информацию о периодах распределения составляющих образовательного и научного компонентов программы аспирантуры, практик, промежуточной и итоговой аттестации, каникул.

Календарный учебный график приведён в Приложении В.

### 3.4 Рабочие программы дисциплин

В рабочей программе дисциплины определяются цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре программы аспирантуры, планируемые результаты освоения дисциплины, объем и виды учебных занятий по дисциплине, структура и содержание дисциплины, оценочные материалы по дисциплине (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация), ресурсное обеспечение дисциплины, методические рекомендации по организации и контролю качества освоения дисциплины (научного компонента).

Рабочие программы дисциплин приведены в приложении Г.

### 3.5 Программа практики

В программе практики определяются цель и задачи практики, вид, способ и форма проведения практики, место практики в структуре программы аспирантуры, планируемые результаты прохождения практики, объем и содержание практики, отчетная документация по результатам прохождения практики, оценочные материалы по практике (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация), ресурсное обеспечение практики, методические рекомендации по организации и контролю качества прохождения практики.

Программа практики приведена в приложении Д.

### 3.6 Программа научного компонента

В программе научного компонента определяются цель и задачи научного компонента, место научного компонента в структуре программы аспирантуры, планируемые результаты освоения научного компонента, объем, структура и содержание научного компонента, оценочные материалы по научному компоненту (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация), ресурсное обеспечение научного компонента; методические рекомендации по организации и контролю качества освоения научного компонента.

Программа научного компонента приведена в Приложении Е.

### 3.7 Программа итоговой аттестации

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Программа итоговой аттестации приведена в Приложении Ж.

## 4 Планируемые результаты освоения программы аспирантуры

Планируемые результаты освоения программы аспирантуры - результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин, результаты прохождения практики

| **Составляющая программы аспирантуры** | **Планируемый результат освоения** |
|---|---|
| Результаты освоения дисциплин | |
| История и философия науки (медицинские науки) | ***Знать:*** исторический контекст развития науки и основные современные концепции философии науки; сущность, структуру, функции современного научного знания; факторы и условия формирования научных задач, способы их интерпретации и решения; философскую и общенаучною методологию как основу проектирования и осуществления комплексных исследований; основные парадигмы и ценностные установки современного научного познания, в том числе междисциплинарные; основные принципы целостного системного научного мировоззрения.<br>***Уметь:*** определять сущностную и функциональную характеристику научных исследований в историческом и современном контекстах; выявлять цель, задачи, средства, методы научной деятельности при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях; проверять результаты, полученные при решении исследовательских и практических задач, на истинность, с использованием философской и общенаучной методологии; выявлять основные проблемы философского и общенаучного характера в научной (научно-исследовательской), педагогической деятельности и междисциплинарных исследованиях; применять философские и общеметодологические принципы для осуществления комплексных и междисциплинарных исследований; проектировать комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения.<br>***Владеть:*** навыками критического мышления; навыками самостоятельного анализа научных проблем с применением понятийно-категориального аппарата философии науки; навыками генерирования новых идей, приемами их развития и способами верификации; навыками публичной речи, аргументации и приемами ведения научных дискуссий по актуальным проблемам науки; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками критического восприятия информации и проективного комплексного мышления. |
| | ***Сданный кандидатский экзамен по истории и философии науки (медицинские науки)*** |
| Иностранный язык (английский язык) | ***Знать***: профессиональную терминологию при презентации проведенного исследования (не менее 300 лексических единиц); правила построения письменных и устных сообщений на английском языке; виды и особенности письменных текстов, устных выступлений; наиболее употребительную лексику общего языка и терминологию своей научной специальности; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения.<br>***Уметь:*** изъясняться в объеме тематики научной сферы деятельности; делать резюме, сообщения, доклад на английском языке; читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по научной специальности; воспринимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по научной специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания. |

| | |
|---|---|
| | ***Владеть***: монологической и диалогической речью в ситуациях научного и профессионального общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной научной специальностью; навыками аргументации, ведения дискуссии на научные темы; культурой устной и письменной речи; навыками составления сообщений, аннотации, рефератов, резюме или докладов по темам проводимого исследования; иностранным языком в целях практического использования для получения информации из зарубежных источников; диалогической речью в ситуациях профессионального общения; навыками подготовки научных публикаций и выступлений на научных семинарах и конференциях. |
| | ***Сданный кандидатский экзамен по иностранному языку (английский язык)*** |
| Онкология, лучевая терапия | ***Знать***: Научные подходы клинических исследований в онкологии, лучевой терапии; новые методы исследований, определять их порядок проведения в онкологии, лучевой терапии; методы интерпретации полученных результатов; методы исследования, лечения на современном оборудовании и применять их в клинике.<br>***Уметь***: использовать имеющиеся и полученные знания в клинических научных исследованиях в онкологии, лучевой терапии; внедрять в клиническую практику новые методы диагностики, лучевой терапии злокачественных новообразований; определять показания и противопоказания и составлять план лечения с использованием методов лучевой терапии в онкологии; анализировать лучевые изображения, использовать лучевую семиотику для написания заключений у онкологических больных.<br>***Владеть***: Навыками анализа и интерпретирования полученных результатов научных исследований в онкологии, лучевой терапии; навыками внедрения в клиническую практику новых методов лучевой терапии злокачественных новообразований; Методами диагностики, лучевой терапии в онкологии; методами и средствами лучевой диагностики, лучевой терапии |
| | ***Сданный кандидатский экзамен по специальной дисциплине Онкология, лучевая терапия*** |
| Методика и методология научных исследований | ***Знать:*** современные требования к планированию, организации и проведению медицинского исследования; виды исследований в области медицине; основные этапы медицинского исследования; наиболее частые ошибки, совершаемые при планировании и реализации научных исследований.<br>***Уметь:*** составить план своего медицинского исследования; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования; обоснованно выбирать/разрабатывать дизайн медицинского исследования; рассчитать необходимый объем выборки.<br>***Владеть:*** навыками структурирования своего медицинского исследования; навыками организации, планирования и проведения медицинских исследований; навыками составления протокола исследования, отчета о проведении исследования. |
| Математическая обработка результатов научного эксперимента | ***Знать:*** современные методы статистической обработки данных; технологии сбора, обработки, анализа и интерпретации медицинских данных; специфику выбора статистического метода. |

| | |
|---|---|
| | ***Уметь:*** обоснованно выбирать и рационально применять статистические методы с оцениванием границы их применимости; анализировать и интерпретировать полученные статистические результаты.<br>***Владеть:*** навыками сбора, обработки и анализа медицинской данных; навыками интерпретация и визуализация результатов исследований в медицине.<br>навыками проведения статистического анализа данных, в том числе с применением современных прикладных программных средств; |
| Педагогика и психология высшей школы | ***Знать:*** основные категории педагогики и психологии высшей школы; правовые и нормативные основы функционирования системы высшего образования; закономерности образовательного процесса в высшей школе; традиционные и современные образовательные технологии; психологические и личностные особенности обучающихся; этические нормы профессиональной деятельности; правила организации взаимодействия участников педагогической деятельности; психолого-педагогические основы деятельности преподавателя; профессионально-важные качества преподавателя высшей школы.<br>***Уметь:*** использовать психолого-педагогические знания, традиционные и современные образовательные технологии для успешной преподавательской деятельности; применять базовые знания об основных этических нормах в процессе организации своей и совместной педагогической деятельности; планировать и реализовывать программу собственного профессионального и личностного развития.<br>***Владеть:*** традиционными и современными технологиями организации образовательного процесса; навыками этического поведения в образовательной среде |
| Технология и методика преподавания | ***Знать:*** теоретические основы преподавательской деятельности и основные концепции в данной сфере; методологические основы, подходы и методы проведения занятий; моральные педагогические требования и нормы; структуру нравственного сознания педагога; моральные ценности и идеальный облик педагога; методы и средства собственного профессионального и личностного развития;<br>***Уметь:*** применять традиционные и современные образовательные технологии для успешной преподавательской деятельности; определять и оценивать источники знаний; формулировать цели и задачи преподаваемой дисциплины; применять нормы педагогической морали к обучающимся и коллегам; намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков; собирать, обобщать и анализировать информацию, необходимую для собственного профессионального и личностного развития; планировать задачи по собственному профессиональному и личностному развитию и находить пути их решения;<br>***Владеть:*** навыками планирования преподавательской деятельности; умениями разработки рабочих программ дисциплин (стандарта учебной дисциплины); традиционными и современными образовательными технологиями; навыками определения содержания дисциплины, оценочных материалов для проведения текущего и промежуточного контроля знаний; навыками самостоятельного решения методических задач; навыками этического поведения в образовательной среде; навыками применения моральных норм педагога при решении педагогических задач; |

| | |
|---|---|
| *Разговорный иностранный язык (факультативная дисциплина)* | ***Знать:*** лексический материал в объеме 7000 учебных единиц общего и терминологического характера, из них 3000 единиц репродуктивно; основные грамматические явления характерные для устной и письменной речи, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла.<br>***Уметь:*** изъясняться в объеме тематики научной/педагогической сферы деятельности; понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по научной специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания.<br>***Владеть:*** навыками аргументации, ведения дискуссии на научные темы; культурой устной и письменной речи; навыками устной коммуникации на иностранном языке в сфере научной деятельности; диалогической речью в ситуациях научного и профессионального общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной научной специальностью; подготовленной, а также неподготовленной монологической речью; навыками деловой переписки. |
| Результаты прохождения практики | |
| Педагогическая практика | ***Знать***: основные нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности по программам высшего образования; современные подходы к оценке образовательных результатов обучающихся; сущность, структуру и принципы этических основ преподавательской деятельности<br>***Уметь***: формировать общую стратегию изучения дисциплины/темы: ставить цели, выбирать форму проведения занятия; разрабатывать материалы занятий, оценочные материалы; осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; использовать современные технологии в учебном процессе при реализации ФГОС ВО (ФГТ); выполнять анализ и самоанализ учебных занятий; планировать и организовывать продуктивную познавательную деятельность обучающихся на занятии.<br>***Владеть***: основами конструирования содержания учебного материала, планирования и организации учебных занятий; разработки учебно-методических материалов; технологией проектирования образовательного процесса по программам высшего образования; способностью и готовностью проводить занятия; методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии. |
| Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности | |
| Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | ***Знать***: основные принципы проведения научного исследования; типы дизайна научного исследования, алгоритмы планирования научного исследования, методику определения размера выборки, методологию составления баз данных для накопления исследовательских данных; основные принципы анализа и обобщения результатов научной (научно-исследовательской) деятельности.<br>***Уметь***: организовывать проведение научного исследования; выбирать дизайн исследования, выбирать методы расчета размера выборки, определять критерии включения и исключения, составлять макет базы данных для научного исследования; интерпретировать полученные результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, собирать, отбирать и использовать необходимые методы математической (статистической) обработки полученных результатов. |

| | |
|---|---|
| | ***Владеть***: методами расчета размера выборки, методами составления макета базы данных для научного исследования; навыками использования программных приложений для статической обработки научных данных; навыком проведения научного исследования, как самостоятельного, так и в составе научного коллектива |
| | **подготовлена диссертация к защите** |
| Подготовка публикаций и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований | ***Знать***: требования к научным публикациям, к оформлению заявок на патенты на изобретения, свидетельства о государственной регистрации программ, докладам.<br>***Уметь***: четко и логично излагать результаты, полученные в ходе выполнения научной (научно-исследовательской) деятельности в различных формах (публикации, заявки на патент, доклады).<br>***Владеть***: навыками оформления научных публикации, заявки на патенты на изобретения, свидетельства о государственной регистрации программ, докладов. |
| | подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях[5], в приравненных к ним научных изданиях и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности [5(1)], предусмотренных абзацами первым и третьим пункта 12(1) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 |

## 5 Контроль качества освоения программы аспирантуры

Контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию аспирантов.

### 5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация аспирантов

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода проведения этапов научного компонента, освоения дисциплин, прохождения практик в соответствии с индивидуальным планом работы аспиранта.

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (включая сдачу кандидатских экзаменов), прохождения практик в соответствии с индивидуальным планом работы аспиранта.

Конкретные формы контроля (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация), критерии оценивания результатов освоения по дисциплинам, практике, научному компоненту представлены в оценочных материалах рабочих программ дисциплин, программ практик, научного компонента (Приложения Г, Д, Е).

### 5.2 Итоговая аттестация аспирантов

Итоговая аттестация является обязательной.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы аспиранта, в том числе подготовивший диссертацию.

---

[5] Пункт 11 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»

[5(1)] Пункт 1 статьи 1225 Гражданского кодекса Российской Федерации

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

Аспиранту, не прошедшему итоговую аттестацию, а также аспиранту, освоившему часть программы аспирантуры и (или) отчисленному из Центра, выдается справка об освоение программы аспирантуры по образцу, самостоятельно установленному Центром.

Программа итоговой аттестации приведена в Приложении Ж.

## 6 Условия реализации программы аспирантуры

Условия реализации программы аспирантуры включают материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры, кадровые условия реализации программы аспирантуры.

### 6.1 Материально-техническое обеспечение реализации программы аспирантуры

Центр обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы аспиранта.

Центр имеет специальные помещения для проведения всех видов учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения контроля качества освоения программы аспирантуры (текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестация), практической подготовки (в том числе проведение практик), осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации, самостоятельной работы аспирантов, предусмотренных учебным планом и планом научной деятельности программы аспирантуры, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения преподавания дисциплин, осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности и подготовки диссертации к защите, а также обеспечения проведения практик.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы аспирантов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Центра. Центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного или свободного распространяемого программного обеспечения.

Конкретные требования к материально-техническому обеспечению определяются в соответствующих рабочих программах составляющих программы аспирантуры.

При реализации программы аспирантуры в сетевой форме материально-техническое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельности, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций, использующих сетевую форму реализации программы аспирантуры.

### 6.2 Учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры

Центр обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде (www.edu.meshalkin.ru) посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и

(или) локальной сети в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Электронная информационно-образовательная среда Центра обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы аспиранта.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы аспиранта.

Для обеспечения научно-исследовательского и образовательного процессов функционирует читальный зал, в котором компьютеры подключены к сети Интернет и объединены в единую локальную сеть. Аспиранты имеют доступ к бесплатному WI-FI. Аспиранты, преподаватели и сотрудники Центра имеют доступ к научной электронной библиотеке eLibrary.ru, электронно-библиотечной системе «Консультант-врача», электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека ONLINE».

Центр обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен программой аспирантуры и указан в соответствующих рабочих программах.

При реализации программы аспирантуры в сетевой форме учебно-методическое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельности, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций, использующих сетевую форму реализации программы аспирантуры.

### 6.3 Кадровые условия реализации программы аспирантуры

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работникам Центра, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Центра соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н, и профессиональным стандартам (при наличии).

Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Научные руководители, назначаемые аспирантам, соответствуют требованиям, установленным Положением о научном руководителе обучающихся по программе аспирантуры, реализуемой в соответствии с федеральными государственными требованиями, Центра.