

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и
инновационной работе,
д.м.н., профессор Самотруева М.А.

«27» мая 2020 г.

**Программа практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (Научно-исследовательской практики в соответствии с
направленностью)**

Направление подготовки: 31.06.01 – Клиническая медицина

Направленность (профиль): Лучевая диагностика, лучевая терапия

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения: очная, заочная

Срок освоения ОПОП: очная форма 3 года, заочная форма – 4 года

Кафедра: онкологии с курсом лучевой диагностики и лучевой терапии
Всего ЗЕТ – 3

Астрахань – 20 20

1. Вид, тип практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная практика

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика в соответствии с направленностью)

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: производственная, стационарная, непрерывная

2. Цель проведения практики

Научно-исследовательская практика необходима для профессиональной подготовки аспирантов к исследовательской деятельности в научных коллективах или организациях и представляет собой вид учебной деятельности, нацеленный на развитие научно-исследовательских умений и навыков организационно - исследовательской деятельности, приобретение требуемых компетенций, укрепление мотивации к научному поиску в соответствии с профилем направленности научного исследования; вид практической деятельности аспирантов по совершенствованию профессиональных умений и навыков и предполагает научно-методическую работу в группе с опытными преподавателями или научными сотрудниками по выполнению практических исследований в разрезе направления подготовки по утвержденной теме для подготовки научно-квалификационной (диссертационной) работы.

3. Задачи практики:

Основными задачами прохождения аспирантами научно-исследовательской практики являются:

- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации;
- знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;
- опыт выступлений с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.;
- овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз;
- формирование умения разработки и внедрения результатов научных исследований, оформления патентов (на изобретение, на полезную модель), рацпредложений, программ ЭВМ;
- формирование умения написать и оформить научную статью в соответствии с требованиями;
- подготовка материалов для научно-квалификационной работы (диссертации).

4. Место практики в структуре ОПОП

4.1. «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика в соответствии с направленностью)» относится к блоку Б2.В.01(П) «Практики» учебного плана.

4.2. Для изучения прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Основы подготовки медицинской диссертации;
- Информационные технологии в образовании и научных исследованиях;
- Научно-исследовательская деятельность.

5. Место и время проведения практики

5.1. Общие требования к организации практики

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика в соответствии с направленностью)» - производственная, стационарная, непрерывная.

5.2. Место проведения практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика в соответствии с направленностью) проводится в ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России на базе кафедры онкологии с курсом лучевой диагностики и лучевой терапии, расположенной по адресу: ул. Б.Алексеева, д.57, Научно-исследовательского центра (Началовское шоссе, д.9), иных подразделениях Астраханского ГМУ; на базе сторонней организации, деятельность которой соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках ОПОП, с которой заключен договор об организации практической подготовки обучающихся; на базе научной конференции, симпозиума, школы и т.п., программа которых включает тематику научно-исследовательской работы аспиранта. В ходе практики аспиранты выступают в роли исследователя, который систематизирует и обобщает результаты проведенных научных исследований, обосновывает возможность и необходимость внедрения полученных результатов в практику.

5.3. Сроки проведения практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика в соответствии с направленностью) проводится на втором году обучения аспирантов в третьем семестре, независимо от формы обучения (очная, заочная). Сроки прохождения практики, ее продолжительность устанавливаются в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов по специальности «Лучевая диагностика, лучевая терапия», индивидуальным планом аспиранта и графиком прохождения практики.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов, из них 54 часа аудиторной работы, 54 часа – самостоятельной работы).

В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, установленные в организациях, где осуществляется проведение практики.

6. Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

| Формируемые компетенции (код компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|---|---|
| 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 | 31 (УК-1) 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 У1 (УК-1) Уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные риски реализации этих вариантов У2 (УК-1) Уметь при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений В1 (УК-1) Владеть навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях В2 (УК-1) Владеть навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| УК-2: Способность проектировать и осуществлять | 31(УК-2) Знать методы научно-исследовательской деятельности 32(УК-2) Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания |

| | |
|--|---|
| <p>комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> | <p>научной картины мира У1(УК-2) Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений В1(УК-2) Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития В2(УК-2) Владеть технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p> |
| <p>ОПК -2: Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины</p> | <p>31(ОПК-2) Знать основной круг проблем, встречающихся в научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения 32(ОПК-2) Знать пути осуществления комплексных исследований в области биологии и медицины 33 (ОПК-2) Знать современные методы научного исследования 34(ОПК-2) Знать принципы и методы ретроспективного и проспективного анализа в научных исследованиях в области медицины У1 (ОПК-2) Уметь определять перспективные направления научных междисциплинарных исследований, используя зарубежные источники У2 (ОПК-2) Уметь анализировать, обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли в области медицины У3(ОПК-2) Уметь правильно, с научных позиций анализировать получаемую через средства научной коммуникации информацию и применять ее в научных исследованиях У4 (ОПК-2) Уметь выделять и обосновывать авторский вклад в проводимые исследования, оценивать его научную новизну и практическую значимость В1(ОПК-2) Владеть современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в области биологии и медицины В2(ОПК-2) Владеть навыками публикации результатов научных исследований, в том числе, в отечественных и зарубежных рецензируемых научных изданиях В3 (ОПК-2) Владеть навыками отбора и анализа научной литературы на иностранном языке</p> |
| <p>ОПК-3 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p> | <p>32 (ОПК-3) Знать основы принципов ведения дискуссии, методы и технологии межличностной коммуникации, формы представления результатов научных исследований на государственном и иностранном языках У3(ОПК-3) Уметь собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа В2(ОПК-3) Владеть навыками публичного представления результатов выполненных научных исследований</p> |
| <p>ОПК -4: Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p> | <p>31(ОПК-4) Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач 32(ОПК-4) Знать основные понятия и объекты интеллектуальной собственности, правила составления и подачи заявки на выдачу</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>патента на изобретение</p> <p>33 (ОПК-4) Знать современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни</p> <p>У1 (ОПК-4) Уметь находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан</p> <p>У2(ОПК-4) Уметь оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека</p> <p>У3(ОПК-4) Уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов</p> <p>В1(ОПК-4) Владеть навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения</p> <p>В2(ОПК-4) Владеть навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан на основе сравнительного анализа конечных результатов научной деятельности</p> |
| <p>ОПК-5 Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p> | <p>31(ОПК-5) Знать современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики для получения научных данных</p> <p>32(ОПК-5) Знать возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, в том числе на иностранном языке</p> <p>У1 (ОПК-5) Уметь проводить оценку параметров лабораторных и инструментальных данных на государственном и иностранном языках</p> <p>У2 (ОПК-5) Уметь применять разные методы и подходы к решению одних и тех же научных задач с использованием лабораторных и инструментальных баз</p> <p>У3(ОПК-5) Уметь определить объем необходимых лабораторно-инструментальных методов исследований</p> <p>В1(ОПК-5) Владеть навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики</p> <p>В2(ОПК-5) Владеть современными эффективными способами интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики на государственном и иностранном языках</p> |
| <p>ПК-1 - способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области лучевой диагностики, лучевой терапии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов</p> | <p>31 (ПК-1) Знать современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области лучевой диагностики, лучевой терапии</p> <p>34 (ПК-1) Знать основные методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы в области лучевой диагностики, лучевой терапии</p> <p>У1 (ПК-1) Уметь использовать прикладные знания для развития новейших научных подходов смежной ориентации на границах ряда научных дисциплин в области лучевой диагностики, лучевой терапии</p> <p>В2(ПК-1) Владеть навыками самостоятельного поиска,</p> |

| | |
|--|--|
| <p>доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук.</p> | <p>критической оценки научной информации и применения в научно-исследовательской деятельности по тематике научного исследования В3 (ПК-1) Владеть принципами доказательной медицины с целью получения новых научных закономерностей в области лучевой диагностики, лучевой терапии</p> |
| <p>ПК - 2: способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний.</p> | <p>З1 (ПК-2) Знать современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области лучевой диагностики, лучевой терапии З2 (ПК-2) Знать требования к оформлению результатов научных исследований З4 (ПК-2) Знать результаты научной деятельности, новых методов и методик с целью повышения эффективности диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний. У1(ПК-2) Уметь самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области лучевой диагностики, лучевой терапии У2(ПК-2) Уметь получать новую информацию путем анализа данных из научных источников на государственном и иностранном языках У3 (ПК-2) Уметь представлять результаты научной деятельности, данных диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний В1 (ПК-2) Владеть навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, напрямую не связанных с профилем подготовки В2 (ПК-2) Владеть навыками поиска научной информации В3 (ПК-2) Владеть новыми методами и методиками с целью повышения эффективности диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний</p> |

Карта компетенций практики

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика в соответствии с направленностью)»

Цель: практика необходима для профессиональной подготовки аспирантов к исследовательской деятельности в научных коллективах или организациях.

Задачи

- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации;
- знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;
- опыт выступлений с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.;
- овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз;
- формирование умения разработки и внедрения результатов научных исследований, оформления патентов (на изобретение, на полезную модель), рацпредложений, программ ЭВМ;
- формирование умения написать и оформить научную статью в соответствии с требованиями;
- подготовка материалов для научно-квалификационной работы (диссертации).

*В процессе освоения данной дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует следующие
Универсальные компетенции*

| Индекс | Формулировка компетенции | Перечень компонентов | Технологии формирования | Форма оценочного средства | Уровни освоения компетенции |
|--------|--|--|---|---------------------------|---|
| УК-1 | Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | <i>Знать:</i> 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 <i>Уметь:</i> анализировать альтернативные варианты | Организация практики Научно-производственный этап Обработка и анализ полученной информации Апробация результатов научного исследования в практике Подготовка научной статьи (выступлений на конференции и др.) Подготовка отчета по практике | Собеседование | <i>Пороговый:</i> 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 <i>Повышенный:</i> Сформированные систематические знания |

| | | | | | |
|-------------|--|--|---|---------------|--|
| | | <p>решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные риски реализации этих вариантов, при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p> <p><i>Владеть:</i> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> | | | <p>методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях</p> |
| УК-2 | <p>Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области</p> | <p><i>Знать:</i> методы научно-исследовательской деятельности, основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p> <p><i>Уметь:</i> использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания</p> | <p>Организация практики</p> <p>Научно-производственный этап</p> <p>Обработка и анализ полученной информации</p> <p>Апробация результатов научного исследования в практике</p> <p>Подготовка научной статьи (выступлений на конференции и др.)</p> | Собеседование | <p><i>Пороговый:</i> Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности</p> <p><i>Повышенный:</i> Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности, об основных концепциях современной философии</p> |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---------------|---|
| | истории и философии науки. | различных фактов и явлений <i>Владеть:</i> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития, технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований | Подготовка отчета по практике | | науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира, основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития |
| Общепрофессиональные компетенции | | | | | |
| ОПК-2 | Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины | <i>Знать:</i> основной круг проблем, встречающихся в научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения, пути осуществления комплексных исследований в области биологии и медицины, современные методы научного исследования, принципы и методы ретроспективного и проспективного анализа в научных исследованиях в области медицины <i>Уметь:</i> определять перспективные направления научных междисциплинарных | Организация практики Научно-производственный этап Обработка и анализ полученной информации Апробация результатов научного исследования в практике Подготовка научной статьи (выступлений на конференции и др.) Подготовка отчета по практике | Собеседование | <i>Пороговый:</i> Неполные представления об основных проблемах и методах решений, встречающихся в научной деятельности <i>Повышенный:</i> демонстрирует сформированные систематические представления об основном круге проблем, встречающихся в научной деятельности, и основных способах (методах, алгоритмах) их решения |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>исследований, используя зарубежные источники, анализировать, обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли в области медицины, правильно, с научных позиций анализировать получаемую через средства научной коммуникации информацию и применять ее в научных исследованиях, выделять и обосновывать авторский вклад в проводимые исследования, оценивать его научную новизну и практическую значимость</p> <p><i>Владеть:</i> современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в области биологии и медицины, навыками публикации результатов научных исследований, в том числе, в отечественных и зарубежных рецензируемых научных изданиях, навыками отбора и анализа научной литературы на иностранном языке</p> | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--------------|--|---|---|---------------|--|
| ОПК-3 | Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований | <p><i>Знать:</i> основы принципов ведения дискуссии, методы и технологии межличностной коммуникации, формы представления результатов научных исследований на государственном и иностранном языках</p> <p><i>Уметь:</i> собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа</p> <p><i>Владеть:</i> навыками публичного представления результатов выполненных научных исследований</p> | <p>Организация практики Научно-производственный этап</p> <p>Обработка и анализ полученной информации</p> <p>Апробация результатов научного исследования в практике</p> <p>Подготовка научной статьи (выступлений на конференции и др.)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> | Собеседование | <p><i>Пороговый:</i> Неполные представления об основных принципах анализа, обобщения и публичного представления результатов научных исследований</p> <p><i>Повышенный:</i> демонстрирует сформированные систематические представления об основных принципах анализа, обобщения и публичного представления результатов научных исследований</p> |
| ОПК-4 | Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан | <p><i>Знать:</i> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, основные понятия и объекты интеллектуальной собственности, правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение, современные</p> | <p>Организация практики Научно-производственный этап</p> <p>Обработка и анализ полученной информации</p> <p>Апробация результатов научного исследования в практике</p> <p>Подготовка научной статьи (выступлений на конференции и др.)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> | Собеседование | <p><i>Пороговый:</i> Неполные представления об основных методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p> <p><i>Повышенный:</i> демонстрирует сформированные систематические</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни</p> <p><i>Уметь:</i> находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан, оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов</p> <p><i>Владеть:</i> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения,</p> | | | <p>представления об основных подходах наиболее эффективных методов внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан</p> |
|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | |
|--------------|--|---|--|---------------|--|
| | | <p>навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан на основе сравнительного анализа конечных результатов научной деятельности</p> | | | |
| ОПК-5 | <p>Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p> | <p><i>Знать:</i> современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики для получения научных данных, возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, в том числе на иностранном языке</p> <p><i>Уметь:</i> проводить оценку параметров лабораторных и инструментальных данных на государственном и иностранном языках, применять разные методы и подходы к решению одних и тех же научных задач с использованием лабораторных и инструментальных баз, определить объем необходимых лабораторно-инструментальных методов исследований</p> | <p>Организация практики</p> <p>Научно-производственный этап</p> <p>Обработка и анализ полученной информации</p> <p>Апробация результатов научного исследования в практике</p> <p>Подготовка научной статьи (выступлений на конференции и др.)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> | Собеседование | <p><i>Пороговый:</i> Неполные представления о современных методах клинической, лабораторной и инструментальной диагностики для получения научных данных</p> <p><i>Повышенный:</i> Сформированные систематические представления о современных методах клинической, лабораторной и инструментальной диагностики для получения научных данных</p> |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---------------|--|
| | | <i>Владеть:</i> навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики, современными эффективными способами интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики на государственном и иностранном языках | | | |
| Профессиональные компетенции | | | | | |
| ПК – 1 | способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области лучевой диагностики, лучевой терапии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, | <i>Знать:</i> современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области лучевой диагностики, лучевой терапии, основные методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы в области лучевой диагностики, лучевой терапии <i>Уметь:</i> использовать прикладные знания для развития новейших научных подходов смежной ориентации на границах ряда научных дисциплин в области лучевой | Организация практики Научно-производственный этап Обработка и анализ полученной информации Апробация результатов научного исследования в практике Подготовка научной статьи (выступлений на конференции и др.) Подготовка отчета по практике | Собеседование | <i>Пороговый:</i> демонстрирует неполные представления о современных теоретических и экспериментальных методах научного исследования в области лучевой диагностики, лучевой терапии <i>Повышенный:</i> демонстрирует сформированные систематические представления о современных теоретических и экспериментальных методах научного исследования в области |

| | | | | | |
|---------------|--|--|--|---------------|--|
| | значимых для медицинской отрасли наук. | <p>диагностики, лучевой терапии</p> <p><i>Владеть:</i> навыками самостоятельного поиска, критической оценки научной информации и применения в научно-исследовательской деятельности по тематике научного исследования, принципами доказательной медицины с целью получения новых научных закономерностей в области лучевой диагностики, лучевой терапии</p> | | | лучевой диагностики, лучевой терапии |
| ПК – 2 | Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний | <p><i>Знать:</i> современные перспективные направления и научные разработки в области лучевой диагностики, лучевой терапии, требования к оформлению результатов научных исследований, результаты научной деятельности, новых методов и методик с целью повышения эффективности диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний</p> <p><i>Уметь:</i> самостоятельно приобретать и использовать в практической</p> | <p>Организация практики</p> <p>Научно-производственный этап</p> <p>Обработка и анализ полученной информации</p> <p>Апробация результатов научного исследования в практике</p> <p>Подготовка научной статьи (выступлений на конференции и др.)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> | Собеседование | <p><i>Пороговый:</i> демонстрирует неполные представления о перспективных направлениях и научных разработках в лучевой диагностике, лучевой терапии</p> <p><i>Повышенный:</i> демонстрирует сформированные систематические представления о перспективных направлениях и научных разработках, современных способах в области лучевой диагностики,</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------------|
| | | <p>деятельности новые научные знания и умения в области лучевой диагностики, лучевой терапии, получать новую информацию путем анализа данных из научных источников на государственном и иностранном языках, представлять результаты научной деятельности, данных эффективности диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний</p> <p><i>Владеть:</i> навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, напрямую не связанных с профилем подготовки, навыками поиска научной информации, новыми методами и методиками с целью повышения эффективности диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний</p> | | | лучевой терапии |
|--|--|--|--|--|-----------------|

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы.

| Разделы практики | Содержание практики | Формы контроля |
|--|--|--|
| Организация практики | Определение цели и задач практики | Индивидуальный план-отчет |
| Научно-производственный этап | Оценка качества полученных результатов с позиции доказательной медицины; определение ценности для практики; возможности и целесообразности внедрения, востребованности | отчет оценки качества полученных результатов |
| Обработка и анализ полученной информации | выбор обоснованных методик статистической обработки данных | отчет оценки качества полученных результатов |
| Апробация результатов научного исследования в практике | Внедрение результатов научного исследования в практику | акт внедрения |
| Подготовка научной статьи (выступлений на конференции и др.) | Написание научной статьи (подготовка доклада, презентации) | Статья (доклад, презентация) |
| Заключительный этап | Составление отчета о научно-исследовательской практике и его обсуждение на заседании кафедры | Отчет |

8. Формы отчетности по практике.

По окончании практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики в соответствии с направленностью) аспирант пишет отчет с анализом всех проведенных видов деятельности, который утверждается научным руководителем (руководителем практики), заведующим кафедрой. Результаты производственной практики (научно-исследовательской) заслушиваются и утверждаются на заседании кафедры, дату и время проведения которого устанавливает кафедра.

Форма контроля практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики в соответствии с направленностью) – зачет с оценкой.

Отчетная документация включает:

- дневник по практике (приложение 1) с отзывом научного руководителя (руководителя практики от организации) о выполнении программы практики (приложение 2,3), который предъявляется в отдел производственной практики;
- отчет о прохождении научно-исследовательской практики (приложение 4), который передается в отдел аспирантуры и докторантуры в течение месяца после ее прохождения и хранится в личном деле аспиранта.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Основная литература

1. Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство / гл.ред. тома В.Н.Троян, А.И.Шехтер. – М.: ГЭОТАР-Медиа,2014. – 584 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html>
2. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: национальное руководство / гл.ред. тома Т.Н.Трофимова. – М.: ГЭОТАР-Медиа,2013. – 888 с. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html>
3. Лучевая диагностика и терапия в урологии: национальное руководство / гл.ред. тома

А.И.Громов, В.М.Буйлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа,2011. – 544 с. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420188.html>

4. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: национальное руководство / гл. ред. Л.С.Коков. – М.: ГЭОТАР-Медиа,2011. – 688 с. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html>

5. Лучевая диагностика в педиатрии: национальное руководство / гл.ред.тома А.Ю.Васильев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 . – 368 с. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413517.html>

6. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: национальное руководство / гл.ред. тома А.К.Морозов. – М.: ГЭОТАР-Медиа,2016. – 832 с. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html>

7. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии / гл. ред. тома Г.Г. Кармазановский. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 920 с. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html>

8. М.Хофер. Компьютерная томография. Базовое руководство. 3-е изд. перераб. и доп.: М.:МЕДлит,2011.- 232 с.

9. Лучевая терапия злокачественных опухолей. Руководство для врачей. Под ред. Киселевой Е.С. М.: Медицина, 1996 г.

9.2. Дополнительная литература

1. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и терапии): Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. – М.:Медицина,2000. – 672 с.

2. К.Уэстбрук, К.Каут Рот, Д. Тэлбот. Магнитно-резонансная томография: практическое руководство; пер с англ. М.:БИНОМ: Лаборатория знаний,2012.- 448 с.

3. Остманн Й.В. Основы лучевой диагностики. От изображения к диагнозу. пер. с англ.- М.: Мед. лит.,2012. - 368 с.

4. Неотложная радиология. В 2-частях. /под ред. Б Маринчека. Пер. с англ. – М.:Видар-М,2008. – 342 с.

5. Королюк И.П., Линденбратен Л.Д. Лучевая диагностика: Учебник. - №3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство БИНОМ,2013. - 496 с.

6. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика в стоматологии: национальное руководство / под ред. А.Ю. Васильева, С.К. Тернового. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 288 с. URL –: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413494.html>

7. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей /под ред. М. В. Ростовцева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 320 с. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443668.html>

8. Терновой С.К. Лучевая маммология – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 128 с.

9. Радионуклидная диагностика: Учеб.пособие / С.П.Паша, С.К.Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа,2008. - 208 с.

10. Багненко С. С., Труфанов Г.Е. МРТ-диагностика очаговых заболеваний печени – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 128 с.

11. Васильев, Ю.В., Лежнев Д.А. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 80 с.

12. Интервенционная радиология / Под ред. проф. Л.С. Кокова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 192 с.

13. Маркина Н.Ю., Кислякова М. В. Ультразвуковая диагностика / под ред. С. К. Тернового. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 240 с.

14. Шимановский Н.Л. Контрастные средства – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 464 с.

15. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени: руководство / Г.Е. Труфанов, В.В. Рязанов, В.А. Фокин / под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 264 с.

16. Розенштраух Л.С., Рыбакова Н.И., Виннер М.Г. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания: Руководство для врачей. М.: Медицина, 1987 г.

17. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике в педиатрии. Под редакцией Пыкова Н.И., Ватолина К.В. М.: ВИДАР, 1998 г.
18. Тюрин И.Е. Компьютерная томография органов полости – СПб-б: ЭЛБИ-СПб-Россия, 2003. – 371 с.
19. Хостен Норберт, Либиб Томас Компьютерная томография головы и позвоночника. - М.: Издательство МЕДпресс, 2017. - 576 с.
20. Матиас Прокоп, Михаэль Галански Спиральная компьютерная томография в 2-х томах. – Том 2. – М.: Издательство МЕДпресс, 2020. - 712 с.

9.3. Базы данных, справочные и поисковые системы, интернет ресурсы, ссылки

Российский электронный журнал лучевой диагностики <http://www.rejr.ru/>

Информационный портал «Радиология Москвы» <http://medradiology.moscow/>

Алгоритмы диагностики различны клинических случаев <http://brighamrad.harvard.edu/education/online/ftp/FTP.html>

Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>

Европейский форум магнитного резонанса - <http://www.emrf.org5/>

Лаборатория магнитного резонанса Калифорнийского университета - <http://picasso.ucsf.edu/>

Программы для работы с диагностическими изображениями - <http://www.idiomaging.com/>

Ресурсы WWW по радиологии - <http://www.radcentral.com>, <http://www.medmark.org/rad/>

Энциклопедия медицинской визуализации - <http://eu.amershamhealth.com/medcyclopedia/>

Американский институт ультразвука в медицине - <http://www.aium.org/>

Американское общество ядерной кардиологии - <http://www.asnc.org/>

1. Консультант студента [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) /ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.

2. Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/> . Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.

3. IPRbooks [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Ай Пи Эр Медиа. – URL: <http://iprbookshop.ru/> . Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.

4. Букап [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». – URL: <http://www.books-up.ru/> . Удаленный доступ после регистрации.

5. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. –URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Яз. рус., англ.

6. Электронная учебная библиотека [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.

8. Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.

Web of Science [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.

9. LWW Proprietary Collection Emerging Market – w/o Perpetual Access [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.

10. LWW Medical Book Collection 2011[Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.

11. Президентская библиотека: электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL: <https://www.prlib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.

12. Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>. Доступ к пол-ным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.

13. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.

14. Polpred.com Обзор СМИ [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com>. Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети БГМУ.

15. Консультант врача [Электронный ресурс]: электронная медицинская библиотека - URL: <https://www.rosmedlib.ru/>. Доступ по логину и паролю.

10. Материально-техническое и кадровое обеспечение дисциплины

10.1. Кадровое обеспечение

| № п/п | Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу | Условия привлечения (штатный, внутренний/внешний совместитель, по договору) | Должность, ученая степень, ученое звание | Стаж практической работы по профилю образовательной программы |
|-------|--|---|--|---|
| 1 | Добренский Михаил Николаевич | Основное место работы | Д.м.н., доцент, профессор кафедры онкологии с курсом лучевой диагностики и лучевой терапии | |

10.2. Материально-техническое обеспечение

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (с указанием адреса и площади) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы оборудованием |
|-------|---|--|
| | помещения для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации по адресу г. Астрахань, ул. Б. Алексеева, д.57, Научно-исследовательский центр (Началовское шоссе, д.9) | Комплект учебной мебели для преподавателя и обучающихся на 12 посадочных мест. Демонстрационное оборудование: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); таблицы; муляжи; набор методических пособий |
| | Помещение для самостоятельной работы по адресу г. Астрахань, ул. Бакинская, д.121, литер А, 2 этаж, аудитория 243а, 243б | Учебно-специализированная мебель: столы 70, стулья 70. Демонстрационное оборудование: компьютеры 17 шт., с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду организации. |

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ДНЕВНИК ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ
В СООТВЕТСТВИИ С НАПРАВЛЕННОСТЬЮ ПОДГОТОВКИ**

Аспирант _____
(ФИО полностью)

Направление подготовки _____

Направленность подготовки (профиль) _____

Кафедра _____

Год обучения _____ Форма обучения _____

Научный руководитель _____
(ФИО полностью)

Руководитель практики от профильной организации (*заполняется при прохождении практики вне
Университета*) _____
(ФИО полностью)

Астрахань 20__ г.

I. Общие сведения

1. Вид практики _____

2. Тип практики _____

3. Тема научно-квалификационной работы (диссертации) _____

4. Место прохождения практики: _____

5. Руководитель практики от Университета (научный руководитель) _____

6. Руководитель практики от профильной организации _____

7. Сроки практики по графику учебного процесса _____

«_____» _____ 20__ г.

Аспирант при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на кафедре и в других подразделениях Университета правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- активно участвовать в общественной жизни Университета;
- вести дневник, в котором анализируются все виды работ по практике;
- представить научному руководителю отчет о выполнении заданий.

Задание на научно-исследовательскую практику:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

II. График прохождения научно-исследовательской практики

| № п/п | Дата | Виды (содержание) работ, выполняемых аспирантом | Отметка Руководителя практики о выполнении |
|-------|------|---|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Аспирант _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Руководитель практики _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Отзыв руководителя научно-исследовательской практики от профильной организации

Место прохождения практики _____

ФИО руководителя практики от профильной организации, должность _____

ФИО аспиранта _____

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Кафедра _____

Период прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Перечень приобретенных аспирантом навыков и умений _____

Характеристика работы аспиранта¹ _____

Заключение по итогам практики _____

Оценка _____.

Руководитель практики _____ / _____

(подпись)

(расшифровка подписи)

«__» _____ 20__ г.

¹В содержании отзыва отмечается уровень сформированности компетенций аспиранта, направленных на реализацию практических навыков и умений квалифицированно проводить научные исследования по избранной направленности, использовать научные методы при проведении исследований, анализировать, обобщать и использовать научные результаты.

Отзыв руководителя научно-исследовательской практики от Университета

Место прохождения практики _____

ФИО руководителя практики от Университета, должность _____

ФИО аспиранта _____

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Кафедра _____

Период прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Перечень приобретенных аспирантом навыков и умений _____

Характеристика работы аспиранта¹ _____

Заключение по итогам практики _____

Оценка _____.

Руководитель практики _____ / _____

(подпись)

(расшифровка подписи)

«__» _____ 20__ г.

¹В содержании отзыва отмечается уровень сформированности компетенций аспиранта, направленных на реализацию практических навыков и умений квалифицированно проводить научные исследования по избранной направленности, использовать научные методы при проведении исследований, анализировать, обобщать и использовать научные результаты.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Отчет о прохождении научно-исследовательской практики

Аспиранта _____
(ФИО полностью)

Год обучения _____ форма обучения _____
ФИО руководителя практики, должность _____

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) _____

Кафедра _____

Место прохождения научно-исследовательской практики _____

Период прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Общие сведения о выполненной работе _____

Отчет аспиранта _____ был заслушан
(ФИО полностью)

на заседании кафедры _____
(наименование кафедры)

от «__» _____ 20__ г.

Оценка _____

Руководитель практики _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Заведующий кафедрой _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и
инновационной работе,
д.м.н., профессор Самотруева М.А.

М.А. Самотруева
«27» *мая* 20*20* г.

**Фонд оценочных средств научно-исследовательской практики в соответствии с
направленностью подготовки**

Направление подготовки: 31.06.01 Клиническая медицина

Направленность (профиль): Лучевая диагностика, лучевая терапия

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная, заочная

Астрахань – 20 20

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине Б2.В.01(П) - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики)

Индекс наименование дисциплины

| № п/п | Контролируемые единицы дисциплины* | Индекс контролируемой компетенции (или её части) | Наименование оценочного средства | Форма контроля** |
|--------------|--|--|--|-------------------------|
| 1 | Организация практики: определение цели и задач практики | 3 У В УК-1 3 У В УК-2 3 У В ОПК-2 3 У В ОПК-3 3 У В ОПК-4 3 У В ОПК-5 3 У В ПК-1 3 У В ПК-2 | Индивидуальный план-отчет | Текущий |
| 2 | Научно-производственный этап: оценка качества полученных результатов с позиции доказательной медицины; определение ценности для практики; возможности и целесообразности внедрения, востребованности | 3 У В УК-1 3 У В УК-2 3 У В ОПК-2 3 У В ОПК-3 3 У В ОПК-4 3 У В ОПК-5 3 У В ПК-1 3 У В ПК-2 | Отчет о результатах оценки качества результатов научного исследования (проводится научным руководителем и заведующим кафедрой) | Текущий |
| 3 | Обработка и анализ полученной информации: выбор обоснованных методик статистической обработки данных | 3 У В УК-1 3 У В УК-2 3 У В ОПК-2 3 У В ОПК-3 3 У В ОПК-4 3 У В ОПК-5 3 У В ПК-1 3 У В ПК-2 | Индивидуальный план-отчет | Текущий |
| 4 | Апробация результатов научного исследования в практике: внедрение результатов научного исследования в практику | 3 У В УК-1 3 У В УК-2 3 У В ОПК-2 3 У В ОПК-3 3 У В ОПК-4 3 У В ОПК-5 3 У В ПК-1 3 У В ПК-2 | Акт внедрения | Текущий |

| | | | | |
|---|--|--|------------------------------|---------|
| 5 | Подготовка научной статьи, выступлений на конференции: написание научной статьи (подготовка доклада, презентации) | 3 У В УК-1 3 У В УК-2 3 У В ОПК-2 3 У В ОПК-3 3 У В ОПК-4 3 У В ОПК-5 3 У В ПК-1 3 У В ПК-2 | Статья (доклад, презентация) | Текущий |
| 6 | Заключительный этап: составление отчета о научно-исследовательской практике и его обсуждение на заседании кафедры | 3 У В УК-1 3 У В УК-2 3 У В ОПК-2 3 У В ОПК-3 3 У В ОПК-4 3 У В ОПК-5 3 У В ПК-1 3 У В ПК-2 | Индивидуальный план-отчет | Текущий |

Критерии оценки качества выполнения заданий и результатов деятельности при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики):

«Отлично» (зачет) - ставится при условии: реализации задач и содержания программы деятельности в полном объёме; демонстрации высокого уровня сформированности у аспиранта проектировочных, организаторских, аналитических, рефлексивных умений; достаточного проявления творчества, самостоятельности, инициативы; проявления высокого уровня, методической и предметной подготовки аспиранта, сформированности профессиональных компетенций; качественного ведения документации.

«Хорошо» (зачет) - ставится при условии: реализации задач и содержания программы деятельности в полном объёме; демонстрации достаточно хорошего уровня сформированности у аспиранта проектировочных, организаторских, аналитических, рефлексивных умений; достаточного проявления творчества, самостоятельности, инициативы; проявления хорошего уровня, методической и предметной подготовки аспиранта, сформированности профессиональных компетенций; качественного ведения документации.

«Удовлетворительно» (зачет) - ставится при условии: реализации задач и содержания программы деятельности не в полном объёме; демонстрации низкого уровня сформированности у аспиранта проектировочных, организаторских, аналитических, рефлексивных умений; проявления творчества, самостоятельности, инициативы на низком уровне; сформированности профессиональных компетенций на низком уровне; ведение документации на недостаточно качественном уровне.

«Неудовлетворительно» (незачет) - ставится при условии реализации аспирантом задач и содержания программы деятельности не в полном объеме; демонстрации низкого уровня сформированности у аспиранта проектировочных, организаторских, аналитических, рефлексивных умений; отсутствия проявления творчества, самостоятельности, инициативы; несформированности профессиональных компетенций; некачественного ведения документации.