

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



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по
научной работе,
д.м.н., профессор Башкина О.А.

«29» мая 20 19 г.

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

Направление подготовки: 30.06.01 – Фундаментальная медицина

Направленность (профиль): Биохимия

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения: очная, заочная

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

Кафедра: биологической химии
Всего ЗЕТ – 3

Астрахань – 20 19

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 биологической химии, расположенной по адресу: г. Астрахань, ул. Мечникова, д.20, 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 «Биохимия», 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.	З1 (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 комплексные	З1(УК-2) Знать методы научно-исследовательской деятельности. З2(УК-2) Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.

<p>исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p>	<p>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 фундаментальных 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 биологии и 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 биологии и 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 диагностики, 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 фундаментальных и прикладных исследований в области биохимии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины,</p>	<p>31 (ПК-1) Знать современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области биохимии</p> <p>34 (ПК-1) Знать основные методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы в области биохимии.</p> <p>У1 (ПК-1) Уметь использовать прикладные знания для развития новейших научных подходов смежной ориентации на границах ряда научных дисциплин в области биохимии.</p> <p>В2(ПК-1) Владеть навыками самостоятельного поиска, критической оценки научной информации и применения в научно-исследовательской деятельности по тематике научного</p>

<p>с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук.</p>	<p>исследования. В3 (ПК-1) Владеть принципами доказательной медицины с целью получения новых научных закономерностей в области биохимии</p>
<p>ПК - 2: способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в науку и практику с целью повышения эффективности профилактики и лечения различных заболеваний человека.</p>	<p>31 (ПК-2) Знать современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области биохимии 32 (ПК-2) Знать требования к оформлению результатов научных исследований. 34 (ПК-2) Знать результаты научной деятельности, новых методов и методик с целью повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики различных заболеваний. У1(ПК-2) Уметь самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области биохимии. 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, лечения и профилактики 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 решения исследовательских и практических задач и	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

		оценивать потенциальные риски реализации этих вариантов, при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. <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.			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.
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	<i>Знать:</i> методы научно-исследовательской деятельности, основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. <i>Уметь:</i> использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. <i>Владеть:</i> навыками анализа основных мировоззренческих	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 о методах научно-исследовательской деятельности. <i>Повышенный:</i> Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности, об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях

		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.			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 фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины.	<p><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 биологии и медицины.</p> <p><i>Уметь:</i> определять перспективные направления научных междисциплинарных исследований, используя зарубежные источники, анализировать, обобщать и систематизировать передовые</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 проблемах и методах решений, встречающихся в научной деятельности.</p> <p><i>Повышенный:</i> демонстрирует сформированные систематические представления об основном круге проблем, встречающихся в научной деятельности, и основных способах (методах, алгоритмах) их решения.</p>

		<p>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	<p><i>Знать:</i> основы принципов ведения дискуссии, методы и технологии межличностной коммуникации, формы представления результатов</p>	<p>Организация практики Научно-производственный этап Обработка и анализ полученной</p>	Собеседование	<p><i>Пороговый:</i> Неполные представления об основных принципах анализа, обобщения и публичного</p>

	результатов выполненных научных исследований	<p>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>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>		<p>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 принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни.</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 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 представления об основных подходах наиболее эффективных методов внедрения разработанных методик,</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, навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан на основе сравнительного анализа конечных результатов научной деятельности.</p>			<p>направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан.</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><i>Владеть:</i> навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики, современными эффективными способами интерпретации результатов лабораторных и</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>
-------	---	---	--	---------------	--

		инструментальных методов диагностики на государственном и иностранном языках.			
Профессиональные компетенции					
ПК – 1	способность и готовность к планированию, организации и проведению фундаментальных и прикладных исследований в области биохимии с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для медицинской отрасли наук.	<i>Знать:</i> современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области биохимии, основные методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы в области биохимии. <i>Уметь:</i> использовать прикладные знания для развития новейших научных подходов смежной ориентации на границах ряда научных дисциплин в области биохимии. <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 биохимии	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 биохимии. <i>Повышенный:</i> демонстрирует сформированные систематические представления о современных теоретических и экспериментальных методах научного исследования в области биохимии.
ПК – 2	способность и	<i>Знать:</i> современные	Организация практики	Собеседование	<i>Пороговый:</i>

	<p>готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в науку и практику с целью повышения эффективности профилактики и лечения различных заболеваний человека.</p>	<p>перспективные направления и научные разработки, современные способы в области биохимии, требования к оформлению результатов научных исследований, результаты научной деятельности, новых методов и методик с целью повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики различных заболеваний.</p> <p><i>Уметь:</i> самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области биохимии, получать новую информацию путем анализа данных из научных источников на государственном и иностранном языках, представлять результаты научной деятельности, данных диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской</p>	<p>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</p>		<p>демонстрирует неполные представления о перспективных направлениях и научных разработках в области биохимии</p> <p><i>Повышенный:</i> демонстрирует сформированные систематические представления о перспективных направлениях и научных разработках, современных способах в области биохимии.</p>
--	--	---	--	--	---

		деятельности, напрямую не связанных с профилем подготовки, навыками поиска научной информации, новыми методами и методиками с целью повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики различных заболеваний.			
--	--	--	--	--	--

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. Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - 768 с. – режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427866.html>

2. Биологическая химия / Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф.- М., «Медицина», 2007

3. Клиническая биохимия [Электронный ресурс] : учебное пособие / ред. В. А. Ткачук. - 3-е изд. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 454 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407332.html>

4. Вавилова, Т. П. Биохимия. Биохимия полости рта [Электронный ресурс] / Т. П. Вавилова, А. Е. Медведев. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - 560 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430392.html>

9.2. Дополнительная литература

1. Эллиот, В. Биохимия и молекулярная биология = Biochemistry and Molecular Biology : учеб. пособ. для студ. мед. и фармацевт. специальностей мед. вузов, а также для интернов, ординаторов и врачей сист. последипл. образования / В. Эллиот ; Пер. с англ. О. В. Добрыниной [и др.] ; под ред. А. И. Арчакова [и др.]. - М. : Изд-во НИИ Биомед. химии РАМН : ООО "Материк-альфа", 2000. - 366, [1] с

2. Марри Р. и др. // Биохимия человека. М.: Мир, 2008

3. Николаев А.Я. //Биологическая химия. М.:Высшая школа, 2004

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

Периодические издания

1. Биохимия.
2. Бюллетень нормативных и методических документов Госсанэпиднадзора.
3. Клиническая лабораторная диагностика.
4. Иммунология.
5. Прикладная биохимия и микробиология.
6. Качество. Инновации. Образование.
7. Клиническая медицина.
8. Лечащий врач.
9. Журнал эволюционной биохимии и физиологии.
10. Менеджер здравоохранения.
11. Медицинское право.
12. Терапевтический архив.
13. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии.
14. Биомедицинская химия.

Интернет- ресурсы

Информационно – справочные системы- Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе: Портал INFOMINE, базы данных MEDLINE, WebMedLit, Национальная электронная библиотека и др.

Список Интернет ресурсов

1. БД медицинских изданий в Федеральной электронной медицинской библиотеке МЗ РФ - <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>

2. БД медицинских изданий в US National Library of Medicine - National Institutes of Health - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» - www.studmedlib.ru

4. Электронно-библиотечная система «Лань» - <http://elanbook.com>

5. Электронная учебная библиотека - <http://library.bashgmu.ru>

1. Клиническая лабораторная диагностика <http://www.medlit.ru/journal/420/>

2. Лабораторная медицина www.ramld.ru

3. Медиц. алфавит. Современная лаборатория. www.medalfavit.ru

4. Организации с информативными сайтами

5. Федерация лабораторной медицины России www.fedlab.ru

6. Росс. ассоциация мед. лаб. диагностики www.ramld.ru

7. Научно-практ. общество спец. лаб. медицины www.labmedicina.ru

8. Междун. федерация клин. химии и лаб. медицины www.ifcc.org

9. Справочный сайт ААСС по современным лабораторным тестам (США) www.labtestsonline.com

- <http://www.rosmedlib.ru>
- <http://elibrary.ru>
- <http://diss.rsl.ru>

- <http://www.blackwell-synergy.com>
- <http://www.rsc.org/Publications/journals>
- <http://springerlink.com>
- <http://www.worldscinet.com>
- <http://search.ebscohost.com>
- <http://www.sciencedirect.com>

10. Материально-техническое обеспечение практики

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
	Никулина Дина Максимовна	Основной сотрудник	Д.м.н., профессор, зав. кафедрой биологической химии	49 лет
	Коханов Александр Владимирович	Основное место работы	Д.м.н, доцент, профессор кафедры биологической химии	37 лет
	Кривенцев Юрий Алексеевич	Основное место работы	Д.м.н, доцент, профессор кафедры биологической химии	24 года
	Бисалиева Рината Альбкалиевна	Основное место работы	К.м.н. доцент кафедры биологической химии	16 лет

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 оборудования
	Помещения для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации по адресу г. Астрахань, ул. Мечникова, д.20.	Комплект учебной мебели для преподавателя и обучающихся на 12 посадочных мест. биохимическая лаборатория, оснащенная всеми необходимыми реактивами, аппаратурой для постановки и подсчета результатов реакций; учебные материалы: таблицы, ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам, фотографии; мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, ПК, экран); набор слайдов, таблиц, мультимедийных

		наглядных материалов по различным разделам дисциплины. видеофильмы
	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
И.о. проректора по
научной работе,
д.м.н., профессор Башкина О.А.

«29» мая 2019 г.

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

Направление подготовки: 30.06.01 - Фундаментальная медицина

Направленность (профиль): Биохимия

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная, заочная

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.