федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармацевтической химии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»**

Направление подготовки 06.06.01 «Биологические науки»

Профиль: фармацевтическая химия, фармакогнозия

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения очная

Оренбург

**Паспорт фонда оценочных средств**

**по дисциплине**

**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»**

Фонд оценочных средств по практике содержит типовые контрольно-оценочные материалы для контроля сформированных в процессе прохождения практики результатов обучения на промежуточной аттестации в форме зачета.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме промежуточной аттестации по данному виду практики, определенной в учебном плане ОПОП и направлены на проверку сформированности умений, навыков и практического опыта по каждой компетенции, установленной в программе практики.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | |  | | --- | | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
| 1 | **Организационный этап:** | УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК -2. | 1.Составление индивидуального плана работы аспиранта в части НИП.  2.Литературный обзор по теме диссертации на основании работы с литературными источниками (статьи в рецензируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация).  3.Разработка методики исследования. Параметры, контролируемые при исследованиях. Определение условий и порядка проведения исследований. |
| 2 | **Экспериментальная часть. Выполнение научно-исследовательских заданий.** | УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК -2. | 1.Освоение методов исследования.  2.Расчет необходимого объема выборки. Разработка критериев включения и исключения из исследования. Выбор алгоритма рандомизации.  3.Проведение "пилотного" исследования согласно протоколу исследования. |
| **3** | **Обработка и анализ полученной информации** | УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК -2. | .Статистическая обработка полученных результатов. Анализ полученных результатов.  2.Обоснование концепций, моделей, подходов. Подготовка докладов, тезисов, научных статей, методических рекомендаций. Оформление заявок на изобретения, гранты. Выступления с докладами на научных конференциях, научных семинарах.  3.Выступления с докладами на научных конференциях, научных семинарах. |
| 4 | **Заключительный этап.** | УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК -2. | Подготовка отчёта по теме выполненного научного исследования |

.

**Образец зачетного билета**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

кафедра фармацевтической химии

направление подготовки 06.06.01 «Биологические науки»

Профиль: фармацевтическая химия, фармакогнозия

практика Научно-исследовательская практика

**ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1**

**1.** Философские и общенаучные подходы к научному исследованию. Конкретно научные подходы к исследованию.

**2.** Понятие и сущность процесса моделирования. Модели, применяемые в медико-биологических исследованиях: перечислить и охарактеризовать. Привести пример применения модельного эксперимента в вашей научной специальности

3. Химические методы анализа: осадительное титрование, кислотно-основное и оксилительно-восстановительное титрование.

Заведующая кафедрой фармацевтической химии

д.б.н., доцент И.В.Михайлова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Декан факультета подготовки кадров

высшей квалификации

к.м.н., доцент И.В. Ткаченко \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020\_ г.

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ**

Шифр и название 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**

**СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ (УРОВНЕЙ) ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

**ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ (УК-1)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**\*  (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | **Критерии оценивания результатов обучения** | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 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 | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных | Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных |
| УМЕТЬ:  анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов | Отсутствие умений | Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов | В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов | Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов |
| УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений | Отсутствие умений | Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений | Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений |
| ВЛАДЕТЬ: навыками  анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач,  в том числе в междисциплинарных областях | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| ВЛАДЕТЬ:  навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. | Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач. |

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ**

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответстствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ (ОПК-1)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | **Критерии оценивания результатов обучения** | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЗНАТЬ: понятие предмета и объекта, целей и задач исследования, критерии определения границ предметной области исследования, этапы проведения научного исследования. | Не знает понятия предмета и объекта, целей и задач исследования, критериев определения границ предметной области исследования, этапов проведения научного исследования. | Допускает существенные ошибки при раскрытии понятия предмета и объекта, целей и задач исследования, критериев определения границ предметной области исследования, этапов проведения научного исследования. | Демонстрирует частичные знания понятия предмета и объекта, целей и задач исследования, критериев определения границ предметной области исследования, этапов проведения научного исследования. | Демонстрирует знания сущности понятия предмета и объекта, целей и задач исследования, критериев определения границ предметной области исследования, этапов проведения научного исследования. | Раскрывает полное содержание понятия предмета и объекта, целей и задач исследования, критериев определения границ предметной области исследования, этапов проведения научного исследования. |
| ЗНАТЬ: методологию постановки и средства решения научных задач, многоуровневую методологию научного исследования, взаимосвязь методов научного исследования различных видов человеческого знания. | Не знает методологию постановки и средства решения научных задач, многоуровневую методологию научного исследования, взаимосвязь методов научного исследования различных видов человеческого знания. | Допускает существенные ошибки при раскрытии методологии постановки и средств решения научных задач, многоуровневой методологии научного исследования, взаимосвязи методов научного исследования различных видов человеческого знания. | Демонстрирует частичные знания о методологии постановки и средствах решения научных задач, многоуровневой методологии научного исследования, взаимосвязи методов научного исследования различных видов человеческого знания. | Демонстрирует знания сущности методологии постановки и средств решения научных задач, многоуровневой методологии научного исследования, взаимосвязи методов научного исследования различных видов человеческого знания. | Раскрывает полное содержание методологии постановки и средств решения научных задач, многоуровневой методологии научного исследования, взаимосвязи методов научного исследования различных видов человеческого знания. |
| ЗНАТЬ:  основы составления научных текстов и критерии научной информации, нормы и правила ведения научной дискуссии, принципы формирования нового знания. | Не имеет базовых знаний об основах составления научных текстов и критериях научной информации, нормах и правилах ведения научной дискуссии, принципах формирования нового знания. | Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания основ составления научных текстов и критериев научной информации, норм и правил ведения научной дискуссии, принципов формирования нового знания. | Демонстрирует частичные знания основ составления научных текстов и критериев научной информации, норм и правил ведения научной дискуссии, принципов формирования нового знания. | Демонстрирует знания сущности основ составления научных текстов и критериев научной информации, норм и правил ведения научной дискуссии, принципов формирования нового знания. | Раскрывает полное содержание основ составления научных текстов и критериев научной информации, норм и правил ведения научной дискуссии, принципов формирования нового знания. |
| УМЕТЬ: определять и разъяснять основные понятия и категории методологии науки, определять предмет научного исследования и научных дисциплин, самостоятельно изучать достижения отрасли научного знания, в котором проводится научное исследование, самостоятельно выбирать методы исследования, соотносить проблему, цели, задачи, предмет и методы исследования. | Не умеет и не готов определять и разъяснять основные понятия и категории методологии науки, определять предмет научного исследования и научных дисциплин, самостоятельно изучать достижения отрасли научного знания, в котором проводится научное исследование, самостоятельно выбирать методы исследования, соотносить проблему, цели, задачи, предмет и методы исследования. | Имея базовые представления об основных понятиях и категориях методологии науки, не способен определять предмет научного исследования и научных дисциплин, самостоятельно изучать достижения отрасли научного знания, в котором проводится научное исследование, самостоятельно выбирать методы исследования, соотносить проблему, цели, задачи, предмет и методы исследования. | При формулировке основных понятий не может их разъяснить, определяет предмет научного исследования и научных дисциплин, может самостоятельно изучать достижения отрасли научного знания, в котором проводится научное исследование, не соотносит проблему, цели, задачи, предмет и методы исследования | Формулирует и разъясняет основные понятия, определяет предмет научного исследования и научных дисциплин, может самостоятельно изучать достижения отрасли научного знания, в котором проводится научное исследование, не соотносит проблему, цели, задачи, предмет и методы исследования | Готов и умеет определять и разъяснять основные понятия и категории методологии науки, определять предмет научного исследования и научных дисциплин, самостоятельно изучать достижения отрасли научного знания, в котором проводится научное исследование, самостоятельно выбирать методы исследования, соотносить проблему, цели, задачи, предмет и методы исследования. |
| УМЕТЬ: формулировать проблему научного исследования, обосновывать его актуальность и новизну, определять предмет и объект научного исследования, ставить цель и задачи. | Не умеет и не готов формулировать проблему научного исследования, обосновывать его актуальность и новизну, определять предмет и объект научного исследования, ставить цели и задачи. | Формулирует проблему научного исследования, без обоснования его актуальности и новизны, не определяет предмет и объект научного исследования, поставить его цель и задачи. | Формулирует проблему научного исследования, определяет предмет и объект научного исследования, не может обосновать актуальности и новизну исследования, не может поставить его цель и задачи. | Формулирует проблему научного исследования, обосновывать его актуальность и новизну, определять предмет и объект научного исследования, не может поставить цель и задачи исследования. | Готов и умеет формулировать проблему научного исследования, обосновывать его актуальность и новизну, определять предмет и объект научного исследования, ставить цель и задачи. |
| УМЕТЬ: определять и публично представлять медицинские и социальные аспекты своих научных изысканий, анализировать роль и место научных изысканий, связанных с профессиональной деятельностью в системе человеческого знания. | Не готов и не умеет определять и публично представлять медицинские и социальные аспекты своих научных изысканий, анализировать роль и место научных изысканий, связанных с профессиональной деятельностью в системе человеческого знания. | Определяет медицинские и социальные аспекты своих научных изысканий, не способен к публичному представлению своих изысканий, не может анализировать роль и место научных изысканий, связанных с профессиональной деятельностью в системе человеческого знания. | Определяет и публично представляет медицинские и социальные аспекты своих научных изысканий, не может анализировать роль и место научных изысканий, связанных с профессиональной деятельностью в системе человеческого знания | Определяет медицинские и социальные аспекты своих научных изысканий, не может их представить, анализирует роль и место научных изысканий, связанных с профессиональной деятельностью в системе человеческого знания | Готов и умеет определять и публично представлять медицинские и социальные аспекты своих научных изысканий, анализировать роль и место научных изысканий, связанных с профессиональной деятельностью в системе человеческого знания. |
| ВЛАДЕЕТ: навыками определения предмета и объекта исследования, формулировки проблемы исследования, навыками постановки целей и задач исследования, умением делать выводы по результатам проведенного исследования. | Не владеет навыками определения предмета и объекта исследования, формулировки проблемы исследования, навыками постановки целей и задач исследования, умением делать выводы по результатам проведенного исследования. | Владеет информацией о предмете и объекте исследования, формулирует проблемы исследования, не владеет навыками постановки целей и задач исследования, не умеет делать выводы по результатам проведенного исследования | Владеет отдельными навыками определения предмета и объекта исследования, формулировки проблемы исследования, навыками постановки целей и задач исследования, не умеет делать выводы по результатам проведенного исследования. | Владеет отдельными навыками определения предмета и объекта исследования, формулировки проблемы исследования, навыками постановки целей и задач исследования, умеет делать выводы по результатам проведенного исследования. | Демонстрирует владение навыками определения предмета и объекта исследования, формулировки проблемы исследования, навыками постановки целей и задач исследования, умением делать выводы по результатам проведенного исследования. |
| ВЛАДЕТЬ:   навыками самостоятельного обучения новым методам исследования, навыками самостоятельного изучения литературы по достижениям современной методологии науки, навыками выбора научного метода исследования в соответствии с поставленной проблемой, целями и задачами. | Не владеет навыками самостоятельного обучения новым методам исследования, навыками самостоятельного изучения литературы по достижениям современной методологии науки, навыками выбора научного метода исследования в соответствии с поставленной проблемой, целями и задачами. | Владеет информацией о новых методах исследования, отдельными навыками самостоятельного изучения литературы по достижениям современной методологии науки, не владеет навыками выбора научного метода исследования в соответствии с поставленной проблемой, целями и задачами. | Владеет отдельными навыками самостоятельного обучения новым методам отдельными навыками самостоятельного изучения литературы по достижениям современной методологии науки, владеет информацией о научном методе исследования в соответствии с поставленной проблемой, целями и задачами. | Владеет отдельными навыками самостоятельного обучения новым методам отдельными навыками самостоятельного изучения литературы по достижениям современной методологии науки, владеет навыками научного метода исследования в соответствии с поставленной проблемой, целями и задачами. | Демонстрирует владение навыками самостоятельного обучения новым методам исследования, навыками самостоятельного изучения литературы по достижениям современной методологии науки, навыками выбора научного метода исследования в соответствии с поставленной проблемой, целями и задачами. |
| ВЛАДЕЕТ: навыками поиска и обработки научной информации, навыками подготовки сообщений по проблемам своего диссертационного исследования. | Не владеет навыками поиска и обработки научной информации, навыками подготовки сообщений по проблемам своего диссертационного исследования. | Имеет представление о методах поиска и обработки научной информации, не имеет навыков подготовки сообщений по проблемам своего диссертационного исследования. | Владеет отдельными навыками поиска и обработки научной информации, отдельными навыками подготовки сообщений по проблемам своего диссертационного исследования. | Владеет навыками поиска и обработки научной информации, владеет отдельными навыками подготовки сообщений по проблемам своего диссертационного исследования. | Демонстрирует владение навыками поиска и обработки научной информации, навыками подготовки сообщений по проблемам своего диссертационного исследования. |

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ**

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК-2** Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ (ОПК-2)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | **Критерии оценивания результатов обучения** | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЗНАТЬнормативноправовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования | отсутствие знаний | фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования | сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе ВО | . сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования | сформировать представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе высшего образования |
| ЗНАТЬ: требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров | Отсутствие знаний | Фрагментарные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров | Неполные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров | Сформированные систематические представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров |
| УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания | Отсутствие умений | Отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин | Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины | . Отбор и использование методов с учетом специфики направленности (профиля) подготовки | Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки |
| УМЕТЬ: курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров | Отсутствие умений | Затруднения с разработкой плана и структуры квалификационной работы | Умение разрабатывать план и структуру квалификационной работы | Оказание разовых консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров | . Оказание систематических консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров |
| ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования | Не владеет | проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности | проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины | проектирует образовательный процесс в рамках модуля | проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана |

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ**

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ПК – 2** способностью и готовностью выполнять научные исследования по научному направлению подразделения (кафедры) в рамках паспорта научной специальности «Фармацевтической химии и фармакогнозии» с использованием адекватных поставленным целям и задачам методов и способов, современных информационных систем, включая наукоемкие, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, продвижению результатов собственной научной деятельности, организации практического использования результатов научных разработок

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ (ПК-2)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | **Критерии оценивания результатов обучения** | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЗНАТЬ: базовые принципы и методы проведения научных исследований в области фармацевтической химии и фармакогнозии по заданной теме. Основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов по фармацевтической химии и фармакогнозиии | Отсутствие знаний | Фрагментарные представления о базовых принципах и методах проведения научных исследований в области химии и фармакогнозии | Неполные представления о базовых принципах и методах проведения научных исследований в области химии и фармакогнозии | сформированные представления о базовых принципах и методах проведения научных исследований в области химии и фармакогнозии | Сформированные систематические знания методов проведения научных исследований в области химии и фармакогнозии |
| УМЕТЬ: предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследование по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты в области фармацевтической химии и фармакогнозии | Отсутствие умений | Частично освоенное умение анализировать и предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследование | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать и предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследование | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение анализировать и предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследование | Сформированное умение анализировать и предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследование |
| ВЛАДЕТЬ: углубленными знаниями по фармацевтической химии и фармакогнозии, специальными навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме. | Не владеет | Владеет навыками проведения научно-исследовательских работ, но не способен к ее обработке, анализу и систематизации | Владеет навыками проведения научно-исследовательских работ , но не способен в полном объеме систематизировать и провести анализ работы | Владеет навыками проведения научно-исследовательских работ | Владеет навыками проведения научно-исследовательских работ по теме исследования, способен обобщать информацию и делать выводы. |

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОТЧЕТНОСТИ АСПИРАНТОВ ПО ПРАКТИКЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»**

**1. Права и обязанности аспиранта при прохождении практики (Соответственно** П СМК «О научно-исследовательской практике аспирантов» 125 – 8.1.-228-2016 **)**

1. Аспирант вправе:

- обращаться по всем вопросам прохождения научно-исследовательской практики к заведующему кафедрой, научному руководителю, в отдел координации НИР и аттестации научных кадров;

- пользоваться необходимой учебной и учебно-методической литературой, нормативной документацией, имеющимися на кафедре;

2. Аспирант обязан:

- составить совместно с научным руководителем индивидуальный план научно­-исследовательской практики (Приложение А);

- выполнить все виды работ, предусмотренные программой научно-исследовательской практики;

-выполнять правила внутреннего распорядка и техники безопасности Университета;

- представить на кафедру и в отдел координации НИР и аттестации научных кадров в течение установленного срока после завершения практики отчетную документацию.

**2.Форма контроля и отчетности по научно-исследовательскойпрактике (Соответственно** П СМК «О научно-исследовательской практике аспирантов» 125 – 8.1.-228-2016 **)**

1. Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя практики в комиссии, формируемой профильной кафедрой.

2.Формой контроля научно-исследовательской практики является зачет.

3.Результаты прохождения практики вносятся в индивидуальный план работы аспиранта, аттестационный лист, зачетную ведомость, зачетную книжку аспиранта.

4.После представления отчета о прохождении научно­-исследовательской практики на заседании профильной кафедры аспирант обязан сдать отчетную документацию в отдел координации НИР и аттестации научных кадров не позднее срока окончания промежуточной аттестации.

5.Формой отчетности по итогам прохождения научно-исследовательской практики является представленная аспирантом следующая документация:

- индивидуальный план научно­-исследовательской практики (Приложение А);

- письменный отчет о прохождении практики, включающий сведения о выполненной аспирантом работе (Приложение Б);

- отзыв научного руководителя, содержащий оценку выполненной аспирантом работы (Приложение В).

6. По итогам прохождения научно­-исследовательской практики

аспирант отчитывается на заседании выпускающей кафедры, дату и время проведения которого устанавливает кафедра.

7. Критериями оценки результатов практики являются:

- мнение научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта;

- степень выполнения программы практики;

- содержание и качество представленной аспирантом отчетной документации;

- уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

8.В результате прохождения практики аспирант должен:

- приобрести навыки самостоятельного планирования и проведениянаучных исследований;

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ АСПИРАНТОВ ПО ПРАКТИКЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»**

**ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ** проводится по итогам освоения каждой темы из раздела учебно-тематического плана.

**Перечень практических навыков аспиранта, приобретенных при прохождении научно-исследовательской практики**

1. Навыки самостоятельного планирования и проведения научных исследований;

2. Навыки формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно- исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний в области выбранного научного направления

3. Навыки выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;

4. Уметь обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом данных, имеющихся в литературе;

5. Уметь вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

6. Навыки представлять итоги проделанной работы, полученные в результате прохождения практики, в виде рефератов (обзор литературы), тезисов, статей с привлечением современных средств редактирования и печати;

7. Владеть методами презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ знаний и умений аспирантов.**

**Формой контроля по научно-исследовательской практике является зачет.**

Зачет проводится в виде аттестации по итогам практики на заседании кафедры на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя практики.

**Критерии оценки результатов научно-исследовательской практики**

Критериями оценки результатов научно-исследовательской практики являются:

- мнение научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта;

- степень выполнения программы практики;

- содержание и качество представленной аспирантом отчетной документации;

- уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

В результате прохождения практики аспирант ***должен:***

- приобрести навыки самостоятельного планирования и проведения научных исследований;

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных  
профессиональных знаний в области выбранного научного направления;

- научиться выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;

- уметь обрабатывать полученные результаты, анализировать иосмысливать их с учетом данных, имеющихся в литературе;

- уметь вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

- представлять итоги проделанной работы, полученные в результате прохождения практики, в виде рефератов (обзор литературы), тезисов, статей с привлечением современных средств редактирования и печати;

- владеть методами презентации научных результатов на научныхсеминарах и конференциях с привлечением современных техническихсредств.

**Формой контроля по научно-исследовательской практике является зачет.**

Оценка «**ЗАЧТЕНО**», ставится, если:

* аспирант представил научному руководителю отчет о полном выполнении программы научно-исследовательской практики в виде накопленной информации в портфолио (при этом, число и статус научных публикаций и апробация материалов на научных конференциях, научно- методических советах и других форумах, должны соответствовать запланированным в индивидуальном плане подготовки аспиранта);
* отзыв научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта положительный;
* содержание и качество представленной аспирантом отчетной документации соответствуют всем требованиям
* аспирант показал высокий уровень знаний при защите практики на заседании кафедры

оценка «**НЕ ЗАЧТЕНО**» ставится аспиранту, не предоставившему отчет о научно-исследовательской практике .

Приложение А

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Оренбургский государственный медицинский университет»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Утвержден на заседании кафедры

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)

аспиранта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Ф.И.О. аспиранта)

направлениеподготовки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

специальность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

год обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

вид практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

кафедра \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Научный руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Ф.И.О. должность, ученое звание)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/.п. | Планируемые формы работы | Сроки проведения |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |

Аспирант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О.

Научный руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О.

Приложение Б

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Оренбургский государственный медицинский университет»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**ОТЧЕТ**

**о научно-исследовательской практике аспиранта**

*(Ф.И.О. аспиранта)*

Направление подготовки:

*(шифр и наименование)*

Профиль (направленность, специальность):

*(шифр и наименование)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Научный руководитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Этапы прохождения практики и наименование научно-исследовательской работы**

| № п.п. | Этапы прохождения практики и наименование научно-исследовательской работы | Сроки выполнения | Примечания |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**Сроки**

Дата выдачи задания «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_г.

Срок сдачи законченной работы «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_г.

Оценка:«зачтено»/ «незачтено»

**Научный руководитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/**

*(Рекомендуемый объем содержательной части 4-6 стр. Отчет должен включать в себя сведения: - о выполнении индивидуального задания;*

*- о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ;*

*- об участии аспиранта в значимых конференциях по теме своего исследования;*

*- об участии в научно-исследовательской работе кафедры (при участии);*

*- о степени готовности научно- квалификационной работы (кандидатской диссертации).*

*К отчету могут прилагаться документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения научно-исследовательской практики (например, тексты статей или докладов, подготовленных аспирантом по материалам, собранным на практике).*

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**о прохождении научно-исследовательской практики**

За время прохождения научно-исследовательскойпрактики мероприятия, запланированные в индивидуальном плане, выполнены полностью.

В ходе научно-исследовательскойпрактикиаспирант (Ф.И.О.) выполнил следующее:

1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,

2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,

3) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ,

4) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

По окончании практики на заседании кафедры в присутствии научного руководителя был заслушан отчет аспиранта по результатам проведенной научно-исследовательскойпрактики.

Общий зачет по научно-исследовательской практике: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*(зачтено / не зачтено)*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись) (ФИО)*

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Приложение В

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Оренбургский государственный медицинский университет»**

**Минздрава России**

**ОТЗЫВ**

о прохождении научно-исследовательской практики

аспиранта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Ф.И.О. аспиранта)

направлениеподготовки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

специальность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

год обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

вид практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

кафедра\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Ф.И.О./

**Вопросы для подготовки аспирантов к промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине научно-исследовательская практика**

**по направлению подготовки** 06.06.01 «Биологические науки»

Профиль: фармацевтическая химия, фармакогнозия

1. Виды научных исследований. Способы предоставления результатов исследований. Методы математической статистики, применяемые в медико-биологических исследованиях.

2. Виды и содержание эксперимента. Условия, необходимые для подготовки и проведения эксперимента. Содержание мыслительного, лабораторного, констатирующего и формирующего экспериментов.

3. Метод научного познания: определение, требования к нему. Суть эксперимента как метода научного познания.

4. Методологические характеристики научно-педагогического исследования.

5. Многообразие методологических подходов: уровни, виды, сущность.

6. Наука и другие способы познания окружающего мира. Особенности научного познания.

7. Научно-методологическая, психолого-педагогическая готовность к выполнению исследования.

8. Понятие и сущность процесса моделирования. Модели, применяемые в медико-биологических исследованиях: перечислить и охарактеризовать. Привести пример применения модельного эксперимента в вашей научной специальности.

9. Понятие методологии и характеристики различных ее уровней.

10. Разновидности гипотез в познавательном процессе. Категории гипотез исследования. Отличие предсказания от гипотезы.

11. Разработка программы исследования. Разработка методики проведения опытно-экспериментальной работы.

12. Раскройте понятие гипотезы научного исследования. Назовите виды научных гипотез и раскройте их основные признаки.

13. Сущностные характеристики научного аппарата медико-биологического исследования (актуальность, цель, объект, предмет, задачи, гипотеза).

14. Сущностные характеристики научного аппарата медико-биологического исследования: (состав раздела «научная новизна»; принципы формулирования проблемы научного исследования, положений, выносимых на защиту, задач исследования).

15. Сущность и характеристика стадий эксперимента: диагностическая, прогностическая, констатирующая.

16. Сущность и характеристика этапов исследования: подготовительный, основной, обобщающий.

17. Теоретические и эмпирические методы исследования. Основные характеристики методов: статистического наблюдения, опроса, тестирования, рейтинга, верификации, интроспекции.

18. Философские и общенаучные подходы к научному исследованию. Конкретно научные подходы к исследованию.

19. Что отражает в научном исследовании раздел теоретической значимости. Показатели практической значимости диссертационного исследования.

20. Фармацевтический анализ и его особенности. Методы фармацевтического анализа.

21. Установление подлинности ЛВ. Физические свойства, химические и физи¬ко-химические методы, используемые для подтверждения подлинности лекарственных средств. Биологические и микробиологические методы контроля качества ЛВ.

22. Методы количественного определения ЛВ. Химические методы анализа: осадительное титрование, кислотно-основное и оксилительно-восстановительное титрование, комплексонометрия, нитритометрия, титрование в среде неводных растворителей, элементный анализ.

23 Физические и физико-химические методы анализа: оптические, электрохимические методы; методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения; методы, основанные на испускании излучения, на использовании магнитного поля; термические методы; методы разделения.

24. Описание методик фармакогностического анализа (макроскопический, качественный химический анализ) и определение подлинности лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листьев, трав, цветков, плодов, коры, корней, корневищ).

25. Методики определения доброкачественности лекарственного растительного сырья различных морфологических групп на измельченность и содержание примесей.

**Тесты**

**УК-1, ОПК -2**

1. Современная наука — это совокупность отдельных научных отраслей, которые классифицируются по разным основаниям. Науки бывают::

А.фундаментальные;

Б.эмпирические;

В.теоретические;

Г.специфические;

Д.прикладные;

Е.6неточные.

1. Под методологией вообще понимают учение о

А. Логической организации деятельности

Б. Технологии деятельности

В. Методике исследования

Г. Методах исследования

1. Получение научных знаний о мире и их систематизация является основной функцией

А. Науки

Б. Философии

В. Науковедения

Г. Методологии

1. Проблемы приемов, способов и методов познавательной деятельности разрабатывает

А. Методология науки

Б. Философия

В. Науковедение

Г. История науки

1. К основным критерия научного знания относится

А. Все перечисленное

Б. Систематизированность

В. Стремление к обоснованности

Г. Интерсубъективность

1. Непосредственное исследование реально существующих, чувственно воспринимаемых объектов характерно для

А. Эмпирического уровня научного познания

Б. Теоретического уровня научного познания

В. Философского уровня научного познания

Г. Методологического уровня научного познания

1. К базовым понятиям методологии науки относится

А. Все перечисленное

Б. Предмет исследования

В. Объект исследования

Г. Познавательная ситуация

1. К основным методам исследования в методологии науки относится

А. Все перечисленное

Б. Исторический анализ развития науки

В. Логический анализ научного знания

Г. Методологический эксперимент

1. Исследования, имеющие характер ретроспективного анализа осуществленных процессов научного познания

А. Дескриптивная методология

Б. Философская методология

В. Нормативная методология

Г. История методологии

1. Роль предписаний и норм, направленных на решение ряда организационных проблем научно-исследовательской деятельности играет

А. Нормативная методология

Б. Философская методология

В. Дескриптивная методология

Г. История методологии

**ОПК-1,ОПК -2**

1. Организованное, целенаправленное, фиксируемое восприятие явлений с целью их изучения в определенных условиях

А. Наблюдение

Б. Беседа

В. Интервью

Г. Анкетирование

1. По признаку «временной» организации различают следующие виды наблюдения

А. Непрерывное

Б. Дискретное

В. Узкоспециальное

Г. Невключенное

Д. Широкое

1. По типу связи наблюдателя и наблюдаемого различают следующие виды наблюдения

А. Включенное

Б. Невключенное

В. Дискретное

Г. Узкоспециальное

Д. Непрерывное

1. Выявление опыта, мнения респондентов на основе анализа письменных ответов

А. Анкетирование

Б. Наблюдение

В. Беседа

Г. Интервью

1. Исследовательский метод, связанный с привлечением к оценке изучаемых явлений наиболее компетентных людей

А. Метод экспертных оценок

Б. Наблюдение

В. Беседа

Г. Интервью

1. Изучение созданных испытуемым поделок, моделей относится к методу

А. Изучения процесса и продуктов деятельности

Б. Наблюдения

В. Экспертных оценок

Г. Обобщения независимых характеристик

1. Изучение документов в их социальном контексте характерно для метода

А. Контент-анализа

Б. Наблюдения

В. Тестирования

Г. Беседы

1. Стандартизированное задание, позволяющее выявить наличие или отсутствие каких- либо характеристик у изучаемого объекта

А. Тест

Б. Задача

В. Проблема

Г. Анкета

1. . К методу оценивания относятся

А. Метод обобщения независимых характеристик

Б. Психолого-педагогический консилиум

В. Беседа

Г. Интервью

Д. Тестирование

1. Кратко сформулированные основные положения доклада, научной статьи

А. Тезисы

Б. Реферат

В.Аннотация

Г. Отчет

1. Научный труд в виде книги с углублённым изучением одной темы или нескольких тесно связанных между собой тем

А. Монография

Б. Учебное пособие

В.Учебник

Г. Словарь

1. Осмысление текста, преобразование информации аналитико-синтетическим способом и создание нового (вторичного) текста

А. Реферирование

Б. Конспектирование

В.Аннотирование

Г. Анализ

1. Процесс мыслительной переработки и письменной фиксации основных положений текста

А. Конспектирование

Б. Реферирование

В.Аннотирование

Г. Анализ

1. Краткая характеристика научного произведения с точки зрения его назначения, содержания, вида, формы и других особенностей

А. Аннотация

Б. Отзыв

В. Критика

Г. Рецензия

1. Содержание и последовательность поисковых шагов, которые обеспечивают решение поставленных задач

А. Логика исследования

Б. Цель исследования

В. Методика исследования

Г. Методология исследования

1. Эксперимент, в процессе которого определяется актуальный уровень развития изучаемого свойства у испытуемого или группы испытуемых

А. Констатирующий эксперимент Б. Естественный эксперимент

В. Лабораторный эксперимент

Г. Формирующий эксперимент

1. К этическим принципам психолого-педагогического исследования относится

А. Все перечисленное

Б. Принцип объективности

В. Принцип минимизации рисков

Г. Принцип конфиденциальности

1. Научные методы описания и изучения массовых явлений, допускающих количественное (численное) выражение

a. Статистические методы

б. Методы опроса

в. Методы сбора информации

г. Методы оценивания

1. К статистическим методам относится

a. Кластерный анализ

б. Анкетирование

в. Сравнительный анализ

г. Метод экспертных оценок

1. Статистическая взаимосвязь двух или нескольких случайных величин

a. Корреляция

б. Средняя арифметическая

в. Среднее квадратическое отклонение

г. Дисперсия

**ПК- 2, ОПК-2**

1. ИСПЫТАНИЯ НА ПРИМЕСИ, КОТОРЫЕ В ДАННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРА ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА «НЕ ДОЛЖНЫ ОБНАРУЖИВАТЬСЯ» ПРОВОДЯТ СРАВНЕНИЕМ С

а.растворителем;

б.эталонным раствором на определяемую примесь;

в. раствором препарата без основного реактива;

г. водой очищенной;

д. буферным раствором;

2. ОТСУТСТВИЕ ПРИМЕСИ ВОССТАНАВЛИВАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ УСТАНАВЛИВАЮТ ПО

а.появлению синей окраски от прибавления раствора дифениламина;

б.сохранению окраски раствора калия перманганата в среде кислоты серной;

в.сохранению окраски раствора калия перманганата в среде кислоты хлороводородной;

г.обесцвечиванию раствора калия перманганата в среде кислоты серной;

д.обесцвечиванию раствора калия перманганата в среде кислоты хлороводородной.

3. ГФ XIII РЕГЛАМЕНТИРУЕТ С ПОМОЩЬЮ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ЭТАЛОННОГО РАСТВОРА СОДЕРЖАНИЕ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ ИОНОВ

а.хлорида;

б.сульфата;

в.кальция;

г.аммония;

5.тяжелых металлов.

4. ГФ РЕКОМЕНДУЕТ ОТКРЫВАТЬ ПРИМЕСЬ НИТРАТОВ И НИТРИТОВ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ ПО

а.обесцвечиванию раствора калия перманганата;

б.реакции с концентрированной кислотой серной;

в.обесцвечиванию раствора калия перманганата в сернокислой среде;

г.реакции с раствором дифениламина;

д.реакции с раствором дифениламина в среде концентрированной кислоты серной.

5. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ НА ХЛОРИД-ИОНЫ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ ОДНОВРЕМЕННО МОЖЕТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕН

а.бромид-ион;

б.фосфат-ион;

в.сульфид-ион;

г.карбонат-ион;

д.гидрокарбонат-ион.

6. ХЛОРИД-ИОНЫ ОБНАРУЖИВАЮТ

а. раствором серебра нитрата водным;

б. раствором серебра нитрата в присутствии аммиака;

в. раствором серебра нитрата в присутствии кислоты азотной;

г. раствором серебра нитрата в присутствии кислоты серной;

д. нет верного ответа.

7. ОДИН ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ИОНОВ ДАЕТ БЕЛЫЙ ОСАДОК С РАСТВОРОМ БАРИЯ ХЛОРИДА В ПРИСУТСТВИИ КИСЛОТЫ ХЛОРОВОДОРОДНОЙ

а. нитрат-ион;

б. сульфат-ион;

в. фосфат-ион;

г. сульфид-ион;

д. нет верного ответа.

8. СИНЕЕ ОКРАШИВАНИЕ РАСТВОРА В ПРИСУТСТВИИ АММИАКА ДАЕТ

а. ион серебра;

б. ион цинка;

в. ион железа;

г. ион меди;

д. нет верного ответа.

9. РОЗОВАЯ ОКРАСКА КАЛИЯ ПЕРМАНГАНАТА ИСЧЕЗАЕТ

а. в присутствии кислоты азотной;

б. в присутствии кислоты серной;

в. в присутствии натрия сульфата и кислоты серной;

г. в присутствии натрия нитрита и кислоты серной;

д. нет верного ответа.

10. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

а) организация управления фармацевтической службы;

б) поиск и создание лекарственных средств;

в) изучение флоры лекарственных растений;

г) изготовление лекарств аптечного и заводского производства;

д) осуществление контроля качества лекарственных средств.

1. правильные ответы а, б;

2. правильные ответы б, в;

3. правильные ответы в, г;

4. правильные ответы б, д;

5. правильные ответы а, б, д.

11. ЭФФЕКТИВНОСТЬ - ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА

а. комплекс норм и методов анализ;

б. фармакологическое свойство, которое обеспечивает применение лекарственного средства;

в. отсутствие вредного воздействия на организм;

г. все ответы верны;

д. нет правильного ответа.

12.БЕЗОПАСНОСТЬ - ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА

а. комплекс норм и методов анализ;

б. фармакологическое свойство, которое обеспечивает применение лекарственного средства;

в. отсутствие вредного воздействия на организм;

г. все ответы верны;

д. нет правильного ответа.

13. СООТВЕТСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НОРМАМ НТД

а.комплекс норм и методов анализа;

б. фармакологическое свойство, которое обеспечивает применение лекарственного средства;

3. отсутствие вредного воздействия на организм;

в. все ответы верны;

г.нет верного ответа.

14. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ФАКТОРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА

а) температура;

б) свет;

в) влажность воздуха;

г) кислород воздуха;

д) углекислый газ воздуха.

1. правильные ответы а, б, в;

2. правильные ответы б, в, г;

3. правильные ответы а, в, г, д;4. правильные ответы б, в, г, д;

5. все ответы верны.

15. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВ

а) разработка методик анализа новых лекарственных средств;

б) совершенствование известных методик с учетом предъявляемых к ним требований;

в) разработка методик анализа лекарственных веществ в новых лекарственных формах;

г)изучение стабильности лекарств;

д) совершенствование организации труда провизора-аналитика, его квалификация.

1. правильные ответы б, г, д;

2. правильные ответы а, б, в, д;

3. правильные ответы а, в, г, д;

4. правильные ответы б, в, д;

5. все ответы верны.

16. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К МЕТОДИКАМ АНАЛИЗА

а) воспроизводимость и правильность;

б) чувствительность;

в) избирательность (специфичность);

г) унификация;

д) определение фармакологически активного лекарственного вещества.

1. правильные ответы а, б, в, г;

2. правильные ответы а,б,г,д;

3. правильные ответы а, б, в, г, д;

4. правильные ответы а, в, г, д;

5.правильные ответы б, в, д.

17. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ИСТОЧНИКИ ПРИМЕСЕЙ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ

а) аппаратура;

б) сырье;

в) растворители;

г) продукты синтеза;

д) продукты разложения.

1. правильные ответы б, г, д;

2.правильные ответы б, в, г, д;

3. правильные ответы а, б, в;4. правильные ответы а, б, в, г;

5. правильные ответы а, б, в, г, д.

18. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ - НАУКА, КОТОРАЯ БАЗИРУЯСЬ НА ОБЩИХ ЗАКОНАХ ХИМИЧЕСКИХ НАУК

а. разрабатывает способы получения лекарственных веществ, изучает их физические и химические свойства;

б.исследует взаимосвязь между химической структурой лекарственных веществ и их действием па организм;

в.разрабатывает методы контроля качества лекарств, исследует изменения, происходящие при их хранении;

г. изучает химический состав лекарственного растительного сырья;

д. нет верного ответа.

19. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ИМЕЕТ ТЕСНУЮ СВЯЗЬ С ДРУГИМИ СПЕЦИАЛЬНЫМИ

ДИСЦИПЛИНАМИ

а. фармакогнозией;

б. технологией лекарств;

в. фармакологией;

г. организацией и экономикой фармации;

д. все ответы верны.

20.ИОН АММОНИЯ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ

а)раствором бария хлорида;

б. реактивом Несслера;

в. раствором калия йодида;

г. раствором калия перманганата;

д. нет верного ответа.

21. ОДНО ИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ХРАНЕНИИ РОЗОВЕЕТ ВСЛЕДСТВИЕ ОКИСЛЕНИЯ

а. резорцин;

б. натрия хлорид;

в. серебра нитрат;

г. бария сульфат для рентгеноскопии;

д. нет верного ответа.

22. ВНЕШНИЙ ВИД «РЕЗОРЦИНА» ИЗМЕНИЛСЯ ПРИ ХРАНЕНИИ ВСЛЕДСТВИЕ ОКИСЛЕНИЯ. МЕТОД ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОПУСТИМОГО ПРЕДЕЛА ИЗМЕНЕНИЯ ДАННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА

а. определение рН;

б. определение степени мутности;

в. определение окраски;

г. определение золы;

д. нет верного ответа.

23. ОДНО ИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНО В КАЧЕСТВЕ И ЛС, И РЕАКТИВА, И ТИТРОВАННОГО РАСТВОРА

а. кислота хлороводородная;

б. калия перманганат;

в. раствор аммиака;

г. натрия нитрит;

д.нет верного ответа.

24. ПРИМЕСЬ ЙОДИДОВ В ПРЕПАРАТАХ КАЛИЯ БРОМИД И НАТРИЯ БРОМИД ОПРЕДЕЛЯЮТ РЕАКЦИЕЙ С

а. нитратом серебра;

б. хлорамином;

в. концентрированной серной кислотой;

г. хлоридом железа (III) и крахмалом;

д.перманганатом калия.

25. НЕОБХОДИМЫМ УСЛОВИЕМ ТИТРОВАНИЯ ХЛОРИДОВ И БРОМИДОВ МЕТОДОМ МОРА ЯВЛЯЕТСЯ

а. кислая реакция среды;

б. щелочная реакция среды;

в. присутствие азотной кислоты;

г.реакция среды должна быть близка к нейтральной;

д. присутствие натрия карбоната.

26. ОКРАСКА РАСТВОРА В ТОЧКЕ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ ПРИ КОМПЛЕКСНОМЕТРИЧЕСКОМ МЕТОДЕ (СПОСОБ ПРЯМОГО ТИТРОВАНИЯ) ОБУСЛОВЛЕНА ОБРАЗОВАНИЕМ

а. комплекса металла с эдта;

б. комплекса металла с индикатором;

в. свободного индикатора;

г. комплекса металла с буферным раствором;

д. комплекса индикатора с эдта.

27. ИЗМЕНЯЕТ ВНЕШНИЙ ВИД ПРИ ПРОКАЛИВАНИИ

а. натрия хлорид;

б. бария сульфат;

в. магния оксид;

г. висмута нитрат основной;

д. натрия гидрокарбонат.

28. В ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЯХ ПРОЯВЛЯЕТ СВОЙСТВА КАК ОКИСЛИТЕЛЯ, ТАК И ВОССТАНОВИТЕЛЯ

а.калия иодид;

б. серебра нитрат;

в. водорода пероксид;

г. натрия бромид;

д. натрия тиосульфат.

29. ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С РАСТВОРОМ КАЛИЯ ИОДИДА ОБРАЗУЕТ ХАРАКТЕРНЫЙ ОСАДОК, РАСТВОРИМЫЙ В ИЗБЫТКЕ РЕАКТИВА

а. серебра нитрат;

б. меди сульфат;

в. свинца ацетат;

г. натрия нитрит;

д. висмута нитрат основной.

30. ОБЩИМ МЕТОДОМ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСТВОРА ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА, НАТРИЯ НИТРИТА, ЖЕЛЕЗА (II) СУЛЬФАТА, ЖЕЛЕЗА ВОССТАНОВЛЕННОГО ЯВЛЯЕТСЯ

а. ацидиметрия;

б. алкалиметрия;

в. рефрактометрия;

г. комплексонометрия;

д. перманганатометрия.

31. ПРИМЕСЬ ТРЕХ ИОНОВ (БАРИЯ, КАЛЬЦИЯ, БРОМАТА) В ЛЕКАРСТВЕННОМ СРЕДСТВЕ “НАТРИЯ БРОМИД” МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ РЕАКТИВОМ

а. кислотой серной;

б. раствором аммиака;

в. аммония оксалатом;

г. раствором натрия гидроксида;

д. кислотой хлороводородной.

32. ГФ XI В КАЧЕСТВЕ СТАБИЛИЗАТОРА РАСТВОРА ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ИСПОЛЬЗУЕТ

а. натрия бензоат;

б. кислоту бензойную;

в. натрия гидрокарбонат;

г. раствор натрия гидроксида;

д. кислоту хлороводородную.

33. ОТЛИЧИТЬ РАСТВОР НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТА ОТ РАСТВОРА НАТРИЯ КАРБОНАТА МОЖНО ПО

а. индикатору лакмусу;

б. индикатору фенолфталеину;

в. индикатору метиловому красному;

г. реакции с кислотой уксусной;

д. реакции с минеральной кислотой.

34. Укажите способ установления конца титрования при анализе лекарственных веществ**,** имеющих в молекуле первичную ароматическую аминогруппу

а) потенциометрический

б) с помощью внутренних индикаторов

в) с помощью внешнего индикатора

г) без индикатора

35. Для количественного определения лекарственных препаратов**,** в структуре которых имеется фенольный радикал**,** может быть использован метод

а) нитритометрии

б) броматометрии

в) йодхлорометрии

г) йодиметрии

д) спектрофотометрии в УФ –области 19. К общеалкалоидным реактивам относятся

а) реактив Бушарда, реактив Марки, пикриновая кислота

б) пикриновая кислота, реактив Драгендорфа, танин

в) танин, реактив Несслера, реактив Бушарда

36. Для количественного анализа лекарственных препаратов, имеющих в молекуле первичную ароматическую аминогруппу, может быть использован

а) метод нейтрализации

б) метод нитритометрии

в) метод apгентометрии

г) метод комплексонометрии

37. Укажите, какая функциональная группа в органических лекарственных веществах подвергается окислению при неправильном хранении

а) альдегидная

б) α-кетольная

в) сложноэфирная

г) фенольная

д) все вышеперечисленное

38. Укажите способ установления конца титрования при анализе лекарственных веществ, имеющих в молекуле первичную ароматическую аминогруппу

а) потенциометрический

б) с помощью внутренних индикаторов

в) с помощью внешнего индикатора

г) без индикатора

39. Для количественного определения лекарственных препаратов, в структуре которых имеется фенольный радикал, может быть использован метод

а) нитритометрии

б) броматометрии

в) йодхлорометрии

г) йодиметрии

д) спектрофотометриспектрофотометрии в УФ –области

40. Лекарственные средства группы сульфаниламидов не стандартизируются по показателю

а) растворимость;

б) прозрачность и цветность;

в) удельное вращение;

г) кислотность и щелочность;

д) тяжелые металлы.

Государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Кафедра фармацевтической химии

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ АСПИРАНТОВ,**

**необходимые для оценки результатов осуществления программы дисциплины «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»**

**1.Перечень навыков, сформированных в процессе освоения программы**

**научно-исследовательской деятельности по специальности «Фармация»**

1. навыки составления индивидуального плана работы аспиранта в части НИД
2. навыки информационного поиска: работа с литературой, электронными медицинскими ресурсами для решения вопроса о современном состоянии выбранной по теме диссертационного исследования проблемы.
3. навыки самостоятельного изучения литературы по достижениям современной методологии науки
4. навыки оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами
5. навыки составления литературного обзора по теме диссертации на основании работы с литературными источниками (статьи в рецензируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИД, теоретические и технические публикации, патентная информация). использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы
6. навыки изучения актуальности планируемого исследования
7. навыки формулировки научной новизны и практической значимости
8. навыки определения предмета и объекта исследования, формулировки проблемы исследования
9. навыки постановки главной цели. Определение задач исследования в соответствии с поставленной целью. разработка рабочих гипотез
10. навыки определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, информационных и др.)
11. навыки разработки дизайна исследования
12. навыки написания аннотации научного исследовании
13. навыки проведения научных медико-биологических исследований, навыками научного исследования в соответствии с направленностью подготовки (профилем)
14. навыки выбора научного метода исследования в соответствии с поставленной проблемой, целями и задачами, выбора методов и средств решения задач исследования
15. навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
16. навыки расчета необходимого объема выборки.
17. навыки разработки методики исследования
18. навыки самостоятельного обучения новым методам исследования,определения параметров, контролируемых при исследованиях. определения условий и порядка проведения исследований. оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка.
19. навыки детального освоения выбранных методик исследования.
20. навыки разработки критериев включения и исключения из исследования, выбора алгоритма рандомизации.
21. навыки разработки диагностических карт и других отчетно-учетных документов, разработки протокола исследования.
22. навыки отбора объектов исследования по критериям включения и исключения.
23. навыки заполнения информированного согласия.
24. навыки проведения запланированных лабораторных, инструментальных, экспериментальных методов исследований согласно протоколу исследования.
25. навыки фиксации хода исследования отчетно-учетных документах.
26. навыки овладения методами статистической обработки полученных научных результатов
27. Проведения «пилотного» исследования согласно протоколу исследования
28. навыки статистической обработки полученных результатов с использованием современных ИТ
29. навыки анализа и обсуждения полученных результатов, умения делать выводы по результатам проведенного исследования
30. навыки предложения и обоснования концепций, моделей, подходов.
31. навыки оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах: написание докладов, тезисов, научных статей, методических рекомендаций и подготовка к выступлениям на конференциях, съездах, симпозиумах
32. навыки участия в написании научных монографий по теме исследования.
33. навыки оформления заявок на изобретения, гранты.
34. навыки выступления с докладами на научных конференциях, научных семинарах, ведения дискуссии и полемики,
35. навыки публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
36. навыки написанияя и оформления глав диссертации
37. навыки подготовки доклада НКР (диссертации).
38. навыки составления практических рекомендаций по полученным результатам НИД
39. навыки внедрения полученных результатов НИД в практику лечебных учреждений.

**2. Макеты документов по исследованию:** аннотации, индивидуального плана НИД, отчетности по завершении аспирантуры и т.д. – **файлы-приложения прикреплены в программе** в самостоятельной работе аспиранта в разделе учебно-методическое обеспечение

**3.Методические материалы по выполнению и оформлению результатов диссертационного исследования :**

1. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Национальный стандарт Российской Федерации. -Москва.-Стандартинформ.-2012.-с.12.

2. Прикрепленные файлы в программе в разделе учебно-методическое обеспечение

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ АСПИРАНТОВ**

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА** освоения программы научных исследования включает в себя текущий контроль выполнения плана работы, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию

**ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ** проводится в процессе освоения каждого этапа научно-исследовательской деятельности соответственно раздела учебно-тематического плана.

**1.Показатели и критерии оценивания уровней сформированности компетенций (умений и навыков) по научно-исследовательской деятельности аспиранта, а также шкал оценивания**

Категории «знать», «уметь», «владеть» применяются в следующих значениях:

**«знать»** – воспроизводить и объяснять научный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

**«уметь»** – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

**«владеть»** – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта научно-исследовательской деятельности.

Знания обучающихся позволяют оценить краткие опросы, проводимые в ходе консультаций с научным руководителем, в ходе промежуточной аттестации

Уровень сформированности умений и навыков определяются написанием аннотаций НИР, тезисов, статей, подготовкой докладов, работой лабораторным и инструментальным оборудованием, интерпретацией полученных исследований, осуществлением научных расчетов, интерпретации полученных результатов, публичным выступлением с научными докладами, написанием текста диссертации.

Интегральный уровень сформированности компетенции определяется по следующим критериям:

- **пороговый уровень (3)** дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- **базовый уровень (4)** позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- **продвинутый уровень(5)** предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

**Оценивание результатов освоения программы НИД**

Результаты освоения программы НИД оцениваются в ходе промежуточных (полугодовых) аттестаций. Аттестация аспирантов проводится 2 раза в год. При проведении аттестации анализируется выполнение программы подготовки аспирантов в установленные сроки. Аспиранты каждое полугодие в период с 15.01. по 30.01. и с 01.06. по 15.06. отчитываются о проделанной работе на кафедральном заседании с участием члена Методического совета по аспирантуре (возможна заочная аттестация аспирантов).

Результаты выполнения программы подготовки аспирантов отражаются в аттестационном листе, в котором член методического совета, председатель, заведующий кафедрой, научный руководитель отмечает выполнение аспирантом плана по общей теоретической подготовке, состояние работы над диссертацией и др.

Заключение с оценкой и рекомендации заносятся в аттестационные листы.

В отдел аспирантуры, докторантуры и организации научных исследований до 15 июня – для проходящих аттестацию летом и до 30 января – для проходящих аттестацию зимой представляются:

- аттестационный лист аспиранта;

- список и ксерокопии печатных работ;

- отчет о НИД;

- индивидуальный план аспиранта;

- протокол кафедрального совещания.

На завершающем году обучения аттестация предусматривает представление диссертационной работы на заседании кафедры.

В случае необходимости продолжения работы над диссертацией оформляется аттестационный лист с предполагаемым сроком доработки (не более 6 месяцев).

**Аспирант 1 - го года обучения (первое полугодие) успешно аттестуется,**

***если у аспиранта очной формы:***

- утверждены индивидуальный план, тема и расширенный план диссертации на факультетском совете;

- пройдена процедура планирования исследования;

- посещены курсы обязательных, факультативных и специальных дисциплин;

***если у аспиранта заочной формы:***

- утверждены индивидуальный план, тема и расширенный план диссертации на факультетском совете;

- пройдена процедура планирования исследования;

- посещены курсы обязательных, факультативных и специальных дисциплин.

**Аспирант 1-го года обучения (второе полугодие) успешно аттестуется,**

***если у аспиранта очной формы:***

- сданы экзамены кандидатского минимума по «Иностранному языку», «Истории и философии науки»;

- подготовлен и опубликован 1 материал по теме диссертационного исследования;

- не менее 1 выступления на научной конференции;

- подготовлен проект главы «Обзор литературы».

***если у аспиранта заочной формы:***

- сданы экзамены кандидатского минимума по «Иностранному языку», «Истории и философии науки»;

- подготовлен и опубликован 1 материал по теме диссертационного исследования;

- сделано 1 выступление на научной конференции;

- подготовлен проект главы «Обзор литературы».

**Аспирант 2-го года обучения (первое полугодие) успешно аттестуется,**

***если у аспиранта очной формы:***

- посещены курсы факультативных и специальных дисциплин;

- подготовлен и опубликован 1 материал по теме диссертационного исследования;

- сделано 1 выступление на научной конференции;

- подготовлен проект главы «Материалы и методы».

***если у аспиранта заочной формы:***

- посещены курсы факультативных и специальных дисциплин;

- подготовлен и опубликован 1 материал по теме диссертационного исследования;

- сделано 1 выступление на научной конференции.

- подготовлен проект главы «Материалы и методы».

**Аспирант 2-го года обучения (второе полугодие) успешно аттестуется,**

***если у аспиранта очной формы:***

- посещены курсы факультативных и специальных дисциплин;

- подготовлены и опубликованы 3 научных труда (в том числе 1 публикация в издании, рекомендованном ВАК по теме диссертационного исследования);

- сделано 1 выступление на научной конференции;

- пройдена педагогическая практика;

- подготовлен проект глав по результатам диссертационного исследования.

***если у аспиранта заочной формы:***

- посещены курсы факультативных и специальных дисциплин;

- подготовлены и опубликованы 2 научных труда (в том числе 1 публикация в издании, рекомендованном ВАК по теме диссертационного исследования);

- сделано 1 выступление на научной конференции;

- подготовлен проект одной главы диссертационного исследования.

**Аспирант 3-го года обучения (первое полугодие) успешно аттестуется,**

***если у аспиранта очной формы:***

- опубликованы 2 научных статьи по результатам диссертационного исследования в журнале, рекомендованным ВАК

- сдан экзамен кандидатского минимума по специальности;

- сделано 1 выступление на научной конференции (регионального или российского уровня);

- подготовлены главы результатов диссертационного исследования.

***если у аспиранта заочной формы:***

- опубликована 1 научная статья по результатам диссертационного исследования в журнале, рекомендованным ВАК;

- сделано 1 выступление на научной конференции (регионального или российского уровня);

- подготовлен проект глав результатов диссертационного исследования.

**Аспирант 3-го года обучения (второе полугодие) успешно аттестуется, *если у аспиранта очной формы:***

- опубликованы 2 научных статьи по результатам диссертационного исследования в журнале, рекомендованным ВАК

- пройдена первичная апробация диссертации до 01.05. текущего года;

- представлена диссертация в диссертационный совет;

- защита диссертации в диссертационном совете.

***если у аспиранта заочной формы:***

- подготовлен проект всех глав диссертационного исследования;

- имеется публикация по результатам диссертационного исследования в журнале, рекомендованным ВАК.

***Аспирант 4-го года обучения (первое полугодие) заочной формы обучения успешно аттестуется, если:***

- подготовлены главы диссертационного исследования;

- сдан экзамен кандидатского минимума по специальности;

- имеются 2 публикации по результатам диссертационного исследования в журнале, рекомендованным ВАК.

***Аспирант 4-го года обучения (второе полугодие) заочной формы обучения успешно аттестуется, если:***

- пройдена первичная апробация диссертации до 01.05. текущего года;

- представлена диссертация в диссертационный совет;

- защита диссертации в диссертационном совете.

В порядке исключения при наличии объективной причины и с разрешения проректора по научной, инновационной и международной деятельности допускается варьирование требований к аттестации по объему и срокам реализации индивидуального плана.