

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА»

ФИЛИАЛ МГУ В Г. ГРОЗНОМ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора филиала – руководитель
образовательных программ

А. С. Воронцов



« 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа (в т.ч. курсовая работа)

Уровень высшего образования:

Специалитет

Специальность:

33.05.01 Фармация

Направленность (профиль)/специализация образовательной программы:

Фармацевтические исследования и разработка

Форма обучения:

Очная

Москва 2024

Рабочая программа практики разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по специальности 33.01.05 Фармация, утвержденным приказом МГУ от 30.08.2019 № 1034.

Год (годы) приема на обучение: 2024.

1. Наименование практики, ее вид и тип.

Наименование: «Научно-исследовательская работа (в т.ч. курсовая работа)».

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа (далее – НИР, практика) относится к обязательной части ОПОП ВО, раздел учебного плана: Практика, в том числе научно-исследовательская работа. НИР проводится в 11, 12 семестрах и предназначена для ознакомления обучающихся с основными направлениями исследований, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в выбранной области фармацевтических исследований и разработок. При ее выполнении студенты получают навыки работы с научной литературой, поисковыми базами данных, пакетами программ, осваивают экспериментальные и теоретические методы разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.

В ходе НИР студенты знакомятся с литературой по выбранной теме научно-исследовательской работы и изучают полученные и опубликованные ранее экспериментальные данные и научные факты, представленные в литературе экспериментальные и теоретические подходы к решению аналогичных проблем. После этого студенты выполняют индивидуальное задание - экспериментальную /расчетно-теоретическую работу с применением выбранных методов для решения поставленных задач и представляют результаты НИР в устной и письменной форме.

Цели и задачи НИР:

- обучение навыкам сбора, анализа, систематизации и обобщения научной информации
- формирование у студентов умения формулировать научные задачи, планировать и выполнять планы исследования по заданной тематике с использованием современных экспериментальных, теоретических и расчетных методов, информационных и инновационных технологий, программного обеспечения;
- обучение студентов современным методам фармацевтической науки;
- формирование у студентов навыков написания научного текста, содержащего обзор литературы и экспериментальную часть, оформленную по принятым в международном научном сообществе стандартам;
- формирование навыков представления результатов НИР в различной форме: устной в виде презентации доклада, и письменной;
- создание условий для взаимодействия обучающихся с коллегами при решении исследовательских задач;
- создание условий для профессионального самообразования обучающихся и выбора профессиональной карьеры.

Форма выполнения НИР.

Выполнение НИР *может* осуществляться в форме:

- осуществления научно-исследовательских работ в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнения научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых в месте выполнения НИР;
- участия в решении научно-исследовательских работ, выполняемых в рамках договоров с образовательными организациями, исследовательскими коллективами;
- участия в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссиях, диспутах;
- участия в конкурсах научно-исследовательских работ;
- осуществления самостоятельного исследования по актуальной проблеме.

Форма выполнения научно-исследовательской работы в семестре для студентов может быть конкретизирована и дополнена в зависимости от специфики изучаемой отрасли знания естественнонаучного/медико-биологического профиля. Научный руководитель (руководитель практики) устанавливает **обязательный перечень форм** научно-исследовательской работы (необходимых для зачисления курсовой работы) и степень участия в научно-исследовательской работе студентов в течение всего периода обучения.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

НИР (далее – практика) относится к обязательной части ОПОП ВО; раздел учебного плана: Практика, в том числе научно-исследовательская работа; проводится в 11 и 12 семестрах.

4. Способы и формы проведения практики

Способ проведения НИР - стационарный. Форма проведения НИР – параллельно с теоретическим обучением в 11 семестре, непрерывная в 12 семестре,.

Место проведения практики: проводится на базе филиала МГУ в г. Грозном.

5. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций |
|--|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, формулировать научно обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в | УК-1.1 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий, формулирует научно обоснованные гипотезы, применяет методологию научного познания в | Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода Уметь вырабатывает стратегию действия Уметь формулировать научно обоснованные гипотезы Уметь применять методологию научного |

| | | |
|---|--|--|
| профессиональной деятельности. | профессиональной деятельности | познания в профессиональной деятельности |
| УК-2. Способен в контексте профессиональной деятельности использовать знания об основных понятиях и методах естествознания. | УК-2.1 Использует знания об основных понятиях и методах естествознания в контексте профессиональной деятельности | Уметь применять основные понятия и методы естествознания в контексте профессиональной деятельности |
| УК-4. Способен разрабатывать, реализовывать и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, предусматривать и учитывать проблемные ситуации и риски проекта. | УК-4.1 Разрабатывает, реализовывает и управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла, предусматривает и учитывает проблемные ситуации и риски проекта | Уметь сформулировать цель проекта и задачи для ее достижения Уметь разработать план реализации проекта, в том числе запланировать необходимые ресурсы и оценить возможные риски Уметь выполнять запланированную последовательность действий для достижения результатов проекта Владеть способностью предусматривать и учитывать проблемные ситуации и риски проекта Уметь организовать мониторинг хода реализации проекта и при необходимости откорректировать действия для достижения результата Владеть навыками представления результатов проекта или отдельных его этапов |
| УК-6. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке (иностранных языках), для академического и профессионального взаимодействия. | УК-6.1 Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке (иностранных языках) для академического и профессионального взаимодействия | Уметь пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями |

| | | |
|---|--|--|
| <p>УК-7. Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии в академической и профессиональной сферах.</p> | <p>УК-7.1 Использует современные информационно-коммуникационные технологии в академической и профессиональной сферах</p> | <p>Уметь пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями</p> |
| <p>УК-10. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни, формировать приоритеты личностного и профессионального развития.</p> | <p>УК-10.1 Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни, формирует приоритеты личностного и профессионального развития</p> | <p>Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Уметь формировать приоритеты личностного и профессионального развития</p> |
| | <p>УК-10.2 Определяет пути совершенствования индивидуальной образовательной траектории в отношении междисциплинарных знаний</p> | <p>Иметь представление об основных понятиях и закономерностях в области (областях) знаний, выбранной (выбранных) обучающимся для развития междисциплинарных знаний</p> |
| <p>ОПК-1. Способен применять математические, физико-химические, химические и биологические методы для решения профессиональных задач в области разработки, исследования, экспертизы и изготовления лекарственных средств.</p> | <p>ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p> | <p>Владеет основными методами биологического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</p> |
| <p>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных состояниях организма в норме и патологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме</p> | <p>Знает основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | человека | Умеет объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека |
| <p>ПК-6. Способен в рамках задачи, поставленной специалистом более высокой квалификации, определять методологию исследования, составлять план исследования, демонстрировать системное понимание области исследования и предлагать методы решения поставленных задач по фармацевтической разработке;</p> | <p>ПК-6.1 Предлагает методы решения поставленных профессиональных задач с учетом имеющихся материальных и временных ресурсов</p> | <p>Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Знает методику выбора оптимальных способов достижения поставленной цели исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. Умеет оценивать возможные варианты, способы и подходы реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся материальных и временных ресурсов. Умеет четко описать структуру требуемых данных для оптимизации способов решения задач, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов. Владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. Владеет методами реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся материальных и временных ресурсов.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>ПК-6.2 Анализирует альтернативные способы решения поставленных задач по фармацевтической разработке; оценивает их достоинства и недостатки, предлагает оптимальное решение.</p> | <p>Знать: основы критического анализа и синтеза информации. Знать: основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней. Знать: источники информации, требуемой для решения поставленной задачи. Знать: возможные варианты решения типичных задач. Умеет оценить возможные варианты, способы и подходы планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов. Умеет обосновывать варианты решений поставленных задач. Владеет навыками применения анализа, предлагаемых способов реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. Владеет способностью формировать и аргументировать свои выводы и суждения. Владеет способностью предлагать варианты решения поставленной задачи и оценивать их достоинства и недостатки.</p> |
| <p>ПК-7. Способен под руководством специалиста более высокой квалификации проводить</p> | <p>ПК-7.1 Учитывает актуальные тенденции в соответствующей области науки при планировании и представлении результатов</p> | <p>Знает основные тенденции развития в соответствующей области науки. Умеет оценивать актуальность проводимых научных исследований.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| исследования в области актуальных задач фармацевтической науки | собственной работы | Владеет навыками обоснования актуальности, научной новизны, практической и теоретической значимости. |
| | ПК-7.2 Оценивает оригинальность предлагаемых научных решений, корректность получаемых при этом результатов и возможность их практического применения | Знает основные концепции современной науки. Знает важнейшие современные научные исследования. Знает современные подходы к анализу результатов научных исследований, а также к их оценке и обобщению. Умеет применять на практике методики анализа, оценки и обобщения результатов научных исследований. Умеет обобщать и критически оценивать современные научные исследования. Умеет делать обоснованные выводы по результатам анализа тенденций развития науки. Владеет навыками оценивания оригинальности предлагаемых научных решений, корректности получаемых при этом результатов и возможности их практического применения. |
| | ПК-7.3 Формулирует и обосновывает научную новизну и практическую значимость собственных исследований | Знает современные методы научно-исследовательской деятельности. Умеет обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования, генерировать результаты исследования, отличающиеся научной новизной. Владеть технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований и формулировать |

| | | |
|---|---|--|
| | | собственные суждения на основе критического подхода к оценке результатов научных исследований. |
| <p>ПК-8. Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе.</p> | <p>ПК-8.1 Представляет результаты проведенных фундаментальных и прикладных исследований в устной форме</p> | <p>Знает историю исследуемой научной проблемы, принципы построения научного исследования в соответствующей области.</p> <p>Знает принципы использования информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности, науке и образовании, профессиональную терминологию, способы воздействия на аудиторию.</p> <p>Умеет представлять учебный и научный материал, демонстрировать понимание системных взаимосвязей внутри дисциплины и междисциплинарных отношений в современной науке, определять историческую взаимосвязь решаемой проблемы известными задачами и методами их решения, вести корректную дискуссию в процессе представления этих материалов.</p> <p>Умеет обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию научного исследования, делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы.</p> <p>Владеет навыками работы с программными продуктами и информационными ресурсами.</p> <p>Владеть навыками планирования, осуществления и презентации результатов индивидуального научного исследования, профессиональной терминологией при презентации проведенного исследования,</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | основными приемами ораторского искусства, научным стилем изложения собственной концепции. |
| | ПК-8.2 Готовит сопроводительную документацию в рамках проводимых фундаментальных и прикладных исследований | Знает основные требования к оформлению заявок на научные гранты. Умеет составить техническое задание на проведение исследования по заданной теме. Умеет составить отдельные разделы отчета по результатам выполнения научного исследования. Владеет навыками составления сопроводительной документации в рамках проводимых фундаментальных и прикладных исследований. |

6. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 21 зачетную единицу, всего 756 ак. часов - самостоятельная работа обучающегося под руководством научно-педагогического работника организации. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Форма промежуточной аттестации (по итогам практики) – курсовая работа с оценкой в 11 семестре, зачет в 12 семестре.

7. Содержание практики, структурированное по разделам

| № раздела | Наименование раздела | Количество часов | | | Форма текущего контроля |
|-----------|----------------------|------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | Самостоятельная работа | |
| 1 | Подготовительный. | 78 | | 78 | Собеседование |
| 2 | Предварительный. | 300 | | 300 | Собеседование |
| 3 | Основной. | 300 | | 300 | Собеседование |
| 4 | Завершающий. | 78 | | 78 | Доклад на научном коллоквиуме |

| | | | | | |
|--|--|------------|--|------------|------------------------|
| | Промежуточная аттестация (курсовая работа с оценкой, зачет) | | | | |
| | ИТОГО | 756 | | 756 | курсовая работа, зачет |

7.1. Содержание разделов практики

| N раз- дела | Наименование раздела НИР | Содержание раздела |
|----------------------------|--|---|
| 1 | Подготовительный. Ознакомление с основными результатами, полученными ко времени работы в рамках выбранной темы исследований. | Сбор и анализ литературных данных по теме НИР; подготовка обзора литературы или реферата по выбранной теме. |
| 2 | Предварительный. Ознакомление с основными методами решения задач, разработанными ко времени работы в рамках выбранной научной тематики. Получение навыков работы на специальном оборудовании и использовании специализированного программного обеспечения. | Обучение работе на специализированном оборудовании, проведение предварительных экспериментов по известным методикам; воспроизведение ранее полученных в лаборатории, где работает студент, данных; расчеты и обработка полученных данных с использованием специализированного программного обеспечения. |
| 3 | Основной. Применение изученных методов к решению поставленной перед студентом задачи. | Применение изученных методов к решению поставленной перед студентом задачи. Получение экспериментальных результатов с адекватным задаче количеством технических и биологических повторностей и необходимыми контрольными опытами. Статистическая обработка результатов. |
| 4 | Завершающий. Оформление результатов работы. | Подготовка отчета о НИР, тезисов доклада на конференции, рукописи статьи. Отчет о работе заслушивается на заседании комиссии по НИР, |

8. Образовательные технологии:

- применение компьютерных симуляторов, обработка данных на компьютерах, использование компьютерных программ разного назначения;
- использование средств дистанционного сопровождения учебного процесса;
- круглые столы;
- преподавание с использованием результатов исследований научных школ МГУ.

9. Ресурсное обеспечение

Описание материально-технической базы

Практика проходит на базе Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, филиал в г. Грозный (Чеченская республика).

Для прохождения практики требуется свободный доступ к сети Интернет, а также:

- Аудитории для проведения практических, семинарских и лабораторных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, самостоятельной работы

А. Помещения: аудитории для проведения практических, семинарских и лабораторных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: учебные аудитории филиала МГУ в г. Грозном;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены: компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Б. Оборудование: научное оборудование лабораторных практикумов, а также:

Бокс абактериальной воздушной среды для работы с посевами бактериологических культур, не представляющих угрозы для здоровья оператора БАВнп-01-«Ламинар-С.» по ТУ 32.50.50-002-51495026-2021 в исполнении: БАВнп-01-«Ламинар-С.» - 1,2 (LORICA); Весы аналитические ViBRA HT-124RCEN; Весы аналитические ViBRA HT-224RCEN; Весы аналитические Adam HCB-602H; Аквадистиллятор электрический; Однопуансонный таблеточный пресс TDP-5T; Прибор для проведения испытаний на распадаемость суппозитория ESDT-3 SS ELECTROLAB INDIA PVT. LTD.; Прибор для определения насыпной плотности порошков и гранул ETD-1020x SS ELECTROLAB INDIA PVT. LTD.; Тестер истираемости таблеток EF-2W MS ELECTROLAB INDIA PVT. LTD.; Тестер сыпучести порошков и гранул EFT-01 SS ELECTROLAB INDIA PVT. LTD.; Портативный ручной тестер твердости EH-01A cGMP ELECTROLAB INDIA PVT. LTD. ; Тестер распадаемости таблеток, капсул, драже и других форм EDI-2 MS ELECTROLAB INDIA PVT. LTD. ; Тестер растворения Inspire-6 basic ELECTROLAB INDIA PVT. LTD.; УН-4510 Плита нагревательная, ULAB®; Спектрофотометр UV-1800PC.

10. Язык преподавания: русский.

11. Фонд оценочных средств (ФОС, оценочные и методические материалы) для оценивания результатов обучения по практике

Образцы оценочных средств для текущего контроля усвоения материала и промежуточной аттестации – зачета.

На зачете проверяются результаты обучения, перечисленные в п.5.

Дневник практики. При прохождении практики студенты должны систематически вести записи по работе, содержание и результаты работ (наблюдений), анализ результатов, полученных в ходе практического занятия, приобретенные практические умения.

На титульном листе дневника практики указывается: фамилия, имя, отчество студента полностью, место и время прохождения практики и подпись научного руководителя.

Отчет о практике

В *отчете о практике* студент отражает все полученные им сведения в ходе выполнения индивидуального задания. Отчет должен включать в себя подробное описание каждого раздела (содержание этапов практики, представленное в п.7., полностью отражается в отчете обучающегося по практике), включая название индивидуального задания и изложение принципа освоенного метода. В отчете также должна быть указана цель каждого из выполненных заданий, представлен подробный протокол всех этапов выполнения работ (исследования), включающий полученные результаты (при необходимости. таблицы, графики, уравнения, схемы, расчеты ит.п.), сформулированы выводы.

Требования к структуре отчета

1. Введение (в разделе должны быть приведены цели и задачи практики)
2. Содержательная часть.
3. Описание каждого раздела, изученного в ходе практики (в соответствии с целями и задачами программы практики), включая результаты и выводы.
4. Заключение (включая самооценку сформированности компетенций).
5. Приложения (графики, схемы, таблицы, алгоритмы, иллюстрации, список использованной литературы и т.п.).

Промежуточная аттестация проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента и характеристики (отзыва) научного руководителя.

Методические материалы для проведения процедур оценивания результатов обучения

Аттестация по итогам НИР осуществляется специализированной комиссией. При аттестации обучающийся предоставляет отчет о прохождении практики, согласованный с научным руководителем.

Основные критерии оценки:

1. Характеристика работы студента, данная научным руководителем
2. Содержание и качество оформления отчета
3. Ответы на вопросы членов комиссии.

Форма отчета о НИР

ОТЧЁТ по научно-исследовательской работе

Студент (ФИО) _____

год обучения _____ семестр _____

Научный руководитель _____

Тема работы _____

1. Индивидуальное задание студента:

2. Отчёт по результатам научно-исследовательской деятельности.

3. Отзыв о прохождении НИР. В отзыве должны быть отмечены достоинства и недостатки проделанной работы, должен быть отмечен факт сформированности компетенций, по показателям (индикаторам), которые отражены в Программе НИР, должна быть дана обоснованная оценка выполнения НИР в целом.

4. Аттестация по результатам НИР (зачёт/оценка) _____ Дата аттестации _____

Научный руководитель

(подпись) _____ (ФИО) _____

Методические материалы для проведения процедур оценивания результатов обучения по практике

При выставлении зачета оценивается:

1. объем проведенных работ;
2. информированность о состоянии аналогичных исследований в данной области фармацевтической науки;
3. ответы на вопросы по теме исследования;
4. аргументированность заключений и выводов;
5. качество презентации материала.

| | | |
|-----------|-----------------------|--|
| «Зачет» | «Отлично» | выставляется, если при представлении отчета студент демонстрирует глубокое знание темы, свободно оперирует результатами исследования и легко ориентируется в источниках информации, владеет современными методами исследования. Во время выступления использует наглядный материал, включая презентацию, четко и логично отвечает на поставленные вопросы. |
| | «Хорошо» | выставляется, если при отчете студент показывает знание темы, ориентируется в источниках информации, но испытывает некоторые затруднения при ответе на поставленные вопросы. |
| | «Удовлетворительно» | выставляется, если при представлении результатов работы просматривается непоследовательность и неполнота изложения материала, представлены не вполне обоснованные заключения. При ответах студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает аргументированных и четких ответов на заданные вопросы. |
| «Незачет» | «Неудовлетворительно» | выставляется в случае невыполнения заявленного плана работы, при отчете студент затрудняется ответить на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки либо не отвечает на поставленный вопрос, не может его понять. |

| Результат обучения по практике | Форма оценивания |
|---|---|
| <p>Знать: основы критического анализа и синтеза информации.</p> <p>Знать: основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней.</p> <p>Знать: источники информации, требуемой для решения поставленной задачи.</p> <p>Знать: возможные варианты решения типичных задач.</p> <p>Знает основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p> <p>Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее</p> | <p>мероприятия текущего контроля успеваемости, научный доклад</p> |

законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

Знает методику выбора оптимальных способов достижения поставленной цели исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.

Знает основные тенденции развития в соответствующей области науки.

Знает основные концепции современной науки.

Знает важнейшие современные научные исследования.

Знает современные подходы к анализу результатов научных исследований, а также к их оценке и обобщению.

Знает современные методы научно-исследовательской деятельности.

Знает историю исследуемой научной проблемы, принципы построения научного исследования в соответствующей области.

Знает принципы использования информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности, науке и образовании, профессиональную терминологию, способы воздействия на аудиторию.

Знает основные требования к оформлению заявок на научные гранты.

| | |
|--|---|
| <p>Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода</p> <p>Уметь вырабатывает стратегию действия</p> <p>Уметь формулировать научно обоснованные гипотезы</p> <p>Уметь применять методологию научного познания в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь применять основные понятия и методы естествознания в контексте профессиональной деятельности</p> <p>Уметь сформулировать цель проекта и задачи для ее достижения</p> <p>Уметь разработать план реализации проекта, в том числе запланировать необходимые ресурсы и оценить возможные риски</p> <p>Уметь выполнять запланированную последовательность действий для достижения результатов проекта</p> <p>Уметь организовать мониторинг хода реализации проекта и при необходимости откорректировать действия для достижения результата</p> <p>Уметь пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями</p> <p>Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>Уметь формировать приоритеты личного и профессионального развития</p> <p>Умеет объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p> <p>Умеет оценивать возможные варианты, способы и подходы реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся материальных и временных ресурсов.</p> <p>Умеет четко описать структуру требуемых данных для оптимизации способов решения задач, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов.</p> <p>Умеет оценить возможные варианты, способы и подходы планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов.</p> | <p>мероприятия текущего контроля успеваемости, научный доклад</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| <p>Умеет обосновывать варианты решений поставленных задач.</p> <p>Умеет оценивать актуальность проводимых научных исследований.</p> <p>Умеет применять на практике методики анализа, оценки и обобщения результатов научных исследований.</p> <p>Умеет обобщать и критически оценивать современные научные исследования.</p> <p>Умеет делать обоснованные выводы по результатам анализа тенденций развития науки.</p> <p>Умеет обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования, генерировать результаты исследования, отличающиеся научной новизной.</p> <p>Умеет представлять учебный и научный материал, демонстрировать понимание системных взаимосвязей внутри дисциплины и междисциплинарных отношений в современной науке, определять историческую взаимосвязь решаемой проблемы известными задачами и методами их решения, вести корректную дискуссию в процессе представления этих материалов.</p> <p>Умеет обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию научного исследования, делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы.</p> <p>Умеет составить техническое задание на проведение исследования по заданной теме.</p> <p>Умеет составить отдельные разделы отчета по результатам выполнения научного исследования.</p> | |
| <p>Владеть способностью предусматривать и учитывать проблемные ситуации и риски проекта</p> <p>Владеть навыками представления результатов проекта или отдельных его этапов</p> <p>Владеет основными методами биологического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</p> <p>Владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p> <p>Владеет методами реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся материальных и временных ресурсов.</p> <p>Владеет навыками применения анализа, предлагаемых способов реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> | <p>мероприятия текущего контроля успеваемости, научный доклад</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Владеет способностью формировать и аргументировать свои выводы и суждения. Владеет способностью предлагать варианты решения поставленной задачи и оценивать их достоинства и недостатки.</p> <p>Владеет навыками обоснования актуальности, научной новизны, практической и теоретической значимости.</p> <p>Владеет навыками оценивания оригинальности предлагаемых научных решений, корректности получаемых при этом результатов и возможности их практического применения.</p> <p>Владеть технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований и формулировать собственные суждения на основе критического подхода к оценке результатов научных исследований.</p> <p>Владеет навыками работы с программными продуктами и информационными ресурсами.</p> <p>Владеть навыками планирования, осуществления и презентации результатов индивидуального научного исследования, профессиональной терминологией при презентации проведенного исследования, основными приемами ораторского искусства, научным стилем изложения собственной концепции.</p> <p>Владеет навыками составления сопроводительной документации в рамках проводимых фундаментальных и прикладных исследований.</p> | |
| <p>Иметь представление об основных понятиях и закономерностях в области (областях) знаний, выбранной (выбранных) обучающимся для развития междисциплинарных знаний</p> | <p>мероприятия текущего контроля успеваемости, научный доклад на кафедре</p> |