

## Аннотация

### рабочей программы «Технологическая практика»

Направление подготовки: 04.03.01. «Химия (уровень бакалавриата)»

Профиль: медицинская и фармацевтическая химия

| <p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>                                  | <p><b>Целями технологической практики по закреплению профессиональных умений и опыта являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в ходе обучения;</li> <li>- приобретение обучающимися практических навыков и умений, профессиональных компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности;</li> <li>- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований;</li> <li>- ознакомление с реальным технологическим процессом;</li> <li>- сбор первичной информации для выполнения квалификационной работы;</li> <li>- приобщение обучающихся к социальной среде организации (предприятия);</li> <li>- формирование у обучающихся способности работать самостоятельно и в составе команды, готовности к сотрудничеству, принятию решений, способности к профессиональной и социальной адаптации.</li> </ul> |                                       |  |      |  |
|---|---|---------------------------------------|--|------|--|
| <p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b></p>            | <p>Технологическая практика по закреплению профессиональных умений и опыта относится к блоку Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 04.03.01. «Химия (уровень бакалавриата)» и является обязательной.</p> <p>Технологическая практика – это особый вид учебной работы, направленной на закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков по избранной специальности.</p> <p>Практика базируется на освоении базовых дисциплин профессионального цикла «Неорганическая химия», «Аналитическая химия», «Органическая химия», «Физическая химия», «Физические методы исследования», «Безопасность жизнедеятельности», «Математические методы моделирования в химии», «Химическая технология».</p>   |                                       |  |      |  |
| <p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p> | <p><b>В результате прохождения технологической практики по закреплению профессиональных умений и опыта студент должен демонстрировать следующие результаты образования:</b></p> <table border="1" data-bbox="603 1904 1479 2038"> <tr> <th colspan="2"><i>Универсальные компетенции (УК)</i></th></tr> <tr> <td>УК-1</td><td>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</td></tr> </table>  | <i>Универсальные компетенции (УК)</i> |  | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| <i>Универсальные компетенции (УК)</i>                                   |   |                                       |  |      |  |
| УК-1  | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |                                       |  |      |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | УК-2  | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.  |
|  | УК-3  | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  |
|  | УК-4  | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).   |
|  | УК-5  | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.  |
|  | УК-6  | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  |
|  | УК-7  | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   |
|  | УК-8  | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
|  | УК-9  | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  |
|  | УК-10   | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   |
|  | УК-11   | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности  |
|  | <b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b> |  |
|  | ОПК-1   | Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений  |
|  | ОПК-2   | Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием   |
|  | ОПК-3   | Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | ОПК-4   | Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач                  |
|  | ОПК-5   | Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.                                       |
|  | ОПК-6   | Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе  |
|  | <b><i>Профессиональные компетенции (ПК)</i></b> |  |
|  | ПК-1  | Способен проводить научные исследования по сформулированной тематике и получать новые научные и прикладные результаты.   |
|  | ПК-2  | Способен использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований.  |
|  | ПК-3  | Способен использовать системы фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, форм и методов научного познания.  |
|  | ПК-4  | Способен применять основные естественно-научные законы при обсуждении полученных результатов.  |
|  | ПК-5  | Способен приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций. |
|  | ПК-6  | Способен использовать современные компьютерные технологии при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации.           |
|  | ПК-7  | Способен представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовых докладов, рефератов и статей в периодической научной печати.  |
|  | ПК-8  | Способен использовать основные химические, физические и технические аспекты химического промышленного производства с учетом сырьевых   |

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
|                              |  | и энергетических затрат.   |
|                              | ПК-9   | Способен использовать базовые понятия экологической химии, методов безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способен проводить оценку возможных рисков.                                |
|                              | ПК-10  | Способен планировать деятельность работников, составлять директивные документы, принимать решения и брать на себя ответственность за их реализацию   |
|                              | ПК-11  | Способен использовать методы отбора материала, проводить теоретические занятия и лабораторные работы, основы управления процессом обучения в образовательных организациях.   |
|                              | ПК-12  | Способен разрабатывать новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.  |
|                              | ПК-13  | Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов. |
|                              | ПК-14  | Готовность к организации экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов  |
|                              | ПК-15  | Готовность к организации контроля качества лекарственных средств.  |
|                              | ПК-16  | Способность и готовность принимать участие в производственной деятельности фармацевтических организаций по разработке и производству лекарственных средств   |
| <b>Содержание дисциплины</b> | <p>Общий инструктаж на кафедре (проводит ответственный за практику): цель, задачи, содержание практики, правила техники безопасности, требования к отчету, ведению дневника практики, формы аттестации и т.д.) с выдачей индивидуальных заданий на практику, направления на практику, журнала и договора.</p> <p>Производственный инструктаж на предприятии.</p> <p>Ознакомление с материально-технической базой, спецификой функционирования, научно-техническими и производственными задачами конкретной базы практики.</p> <p>Овладение методами работы на производственном лабораторном оборудовании.</p> <p>Накопление, обработка и анализ полученной информации. Выполнение обучающимся индивидуальных заданий на практику. Анализ и систематизация результатов практики; визуализация результатов исследования.</p> <p>Подготовка отчета по практике, оформление отчета, заполнение и проверка журнала руководителем практики от производства. Подведение итогов практики на месте ее прохождения. Сдача взятых материальных ценностей, литературы и т.д.</p> |  |

|  |  |
|--|--|
|  | Защита химико-технологической практики.  |
| <b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</b> | <p><b>В результате прохождения технологической практики по закреплению профессиональных умений и опыта студент должен</b></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пути оптимизации решения практической химической задачи с соблюдением экологических норм и использованием компьютерных технологий;</li> <li>- основные принципы и структуру химических производств;</li> <li>- источники химических загрязнений окружающей среды, последствия и контроль, а также методы предотвращения и очистки от них;</li> <li>- основные физические и химические свойства веществ и материалов, используемых в лабораторных и технологических условиях, а также методы безопасного обращения с ними.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять принципы экологизации производства при решении профессиональных задач;</li> <li>- понимать взаимосвязь химических, физических, технических особенностей производства и соответствующих энергетических и сырьевых затрат;</li> <li>- использовать положения нормативных правовых и локальных актов в целях организации производственного процесса;</li> <li>- формулировать правила безопасного обращения с химическими веществами и материалами с учетом их физических и химических свойств.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физическими методами исследования для решения конкретных химических задач;</li> <li>- методиками оценки расходования сырьевых и энергетических ресурсов производства;</li> <li>- методологией оценки рисков на химическом предприятии.</li> </ul> |
| <b>Форма и вид отчетности по итогам практики</b>                           | <p>Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении преддипломной практики определен «Положением о порядке проведения практик обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» с учетом требований ФГОС. Форма аттестации результатов практики в соответствии с учебным планом направления 04.03.01 «Химия (уровень бакалавриата)» – зачет (выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся).</p> <p>Аттестация обучающихся проводится через два дня <b>после</b></p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | прохождения практики в виде публичной защиты, в присутствии комиссии, назначенной заведующим кафедрой. Обучающемуся дается время 8-10 минут для доклада по итогам практики. Затем ему могут быть заданы вопросы по программе практики, после чего комиссия выставляет обучающемуся оценку по пятибалльной системе.   |
| <b>Используемые ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b> | <b>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</b><br>1. Российское образование. Федеральный образовательный портал - <a href="http://www.edu.ru">www.edu.ru</a><br>2. Сайт Российской национальной библиотеки - <a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a><br>3. Сайт Российской Государственной библиотеки - <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a><br>4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a><br>5. Информационно-правовой портал «Гарант» - <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> |
| <b>Формы текущего и рубежного контроля</b>  | отчет  |
| <b>Формы промежуточного контроля</b>  | зачет  |

**Составитель аннотации доцент Ужахова Л.Я.**