

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ИРНИТУ» В Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОМ

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель научно-методического
совета филиала

 Н.Е. Федотова
« 03 » 04 2025 г.

ПМ.03 «ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

ПП.03 производственная практика

Рабочая программа

Специальность 18.02.12 Технология аналитического контроля
химических соединений

Квалификация техник

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2025

Составитель рабочей программы: Немыкина О.В., преподаватель филиала
ФГБОУ ВО «ИРНИТУ» в г. Усолье-Сибирском

Усолье-Сибирское 2025 г.

Рабочая программа практики разработана в соответствии ФГОС СПО по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

Рабочую программу составил:

Немыкина О.В., преподаватель филиала ФГБОУ ВО ИРНИТУ в г. Усолье-Сибирском

 «03» 02 2025 г.

Рабочая программа одобрена на заседании цикловой комиссии

Аналитического контроля производственных процессов

Протокол № 8 от «26» 03 2025 г. Председатель ЦК  Дубикова Л.С. (подпись) ФИО

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий практиками

«26» 03 2025 г.



Тимошенко Ю.С.

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета филиала

Протокол № 4 от «27» 03 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ.....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ.....	9
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ.....	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является составной частью ПМ.03 «Организация лабораторно-производственной деятельности» ППССЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

1.2 Цели и задачи практики

Целью практики является формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Организация лабораторно-производственной деятельности» ППССЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

Основными задачами производственной практики является приобретение необходимых умений и практического опыта в:

- анализе производственной деятельности и оценивание экономической эффективности работы лаборатории.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы практики:

Объем практики определяется федеральным образовательным стандартом по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

Учебным планом по специальности предусмотрено прохождение производственной практики по ПМ.03 «Организация лабораторно-производственной деятельности» на 4 курсе в 8 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 144 часов.

1.4 Результаты освоения рабочей программы практики:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.
ПК 3.2	Организовывать безопасные условия процессов и производства.
ПК 3.3	Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	ПО1 в планировании и организации работы в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другими требованиями; ПО2 в анализе производственной деятельности и оценивании экономической эффективности работы; ПО 3 в организации безопасных условий процессов и производства; ПО4 контролировать и выполнять правила техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; ПО5 участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.
Уметь:	уметь: У1 организовывать и участвовать в обеспечении достижения, поддержания и развития показателей производственной деятельности химической лаборатории; У2 контролировать правильность и надежность испытаний; У3 проектировать производственные процессы в соответствии с

	принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов; У4 устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; У5 применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность; У6 формировать требования к персоналу в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов; У7 проводить и оформлять инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда; У8 контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами; У9 контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилизации химических реактивов; У10 обеспечивать наличие средств индивидуальной защиты; У11 обеспечивать наличие средств коллективной защиты; У12 обеспечивать соблюдение правил пожарной безопасности; У13 обеспечивать соблюдение правил электробезопасности; У14 оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; У15 обеспечивать соблюдение правил охраны труда при работе с агрессивными средами; У16 планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве; У17 нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; У18 владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; У19 оценивать экономическую эффективность работы лаборатории; У20 планировать финансовую деятельность лаборатории; У21 проводить закупку лабораторного оборудования и расходных материалов; У22 оценивать производительность труда. У23 - организовывать работу коллектива; У24 - организовывать работу в соответствии с требованиями к испытательным и калибровочным лабораториям; У25 - оценивать качество выполнения методов анализа; У26 - осуществлять внутрилабораторный контроль; У27 - обеспечивать качество работы лаборатории; У28 - управлять документацией; У29 - анализировать проблемы работы лаборатории.
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 «ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.1 Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала,	Объем часов	ПК и ОК
1	2	3	4
Тема 2.1	Содержание учебного материала		
	Инструктаж по охране труда при проведении практики и знакомство с рабочим местом. Ознакомление с предприятием	6	ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
Выполнение обязанностей на рабочих местах в организации	Работа на рабочих местах: 1. ведение лабораторных журналов; 2. оценка качества результатов анализа. 3. контроль стабильности градуировочных характеристик; 4.приготовление растворов различных концентраций. 5. вычисление концентраций любым методом (методом сравнения, добавок, установления градуировочной зависимости) 6. проверка пригодности реактивов с истекшим сроком годности; 7. обобщение материалов и оформление отчета по практике.	132	ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	Дифференцированный зачет 8 семестр	6	ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	Итого:	144	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение практики на профильных предприятиях, организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими предприятиями, организациями, обладающими соответствующим материально-техническим оснащением, кадровым и научно – техническим потенциалом, необходимым для получения практического опыта по виду деятельности «Организация лабораторно-производственной деятельности».

Базовые предприятия:

1. ООО "ПМК" (договор о практической подготовке обучающихся № УФ-2021/149 от 28.04.2021 г.); АО "Усолье-Сибирский химфармзавод" (договор о практической подготовке обучающихся № УФ-2021/185 от 02.06.2021г.); ООО "Усольмаш" (договор о практической подготовке обучающихся № 94-РД от 20.10.2021 г.), АО "Фармсинтез" (договор о практической подготовке обучающихся № УФ-2021/218 от 02.11.2021 г.), ООО "Иркутская нефтяная компания" (договор о практической подготовке обучающихся № 814/01-03/21-71 РД от 09.04.2021 г.), ОАО "Ангарская нефтехимическая компания" (договор о практической подготовке обучающихся № 456-21/ДД-2021/123 от 22.03.2021 г.), АО "Ангарский электролизный химический комбинат" (договор о практической подготовке обучающихся № 10/11468-Д/ДД-2022/229 от 13.01.2022 г.), ООО "Ангарский Азотно-туковый завод" (договор о практической подготовке обучающихся № УФ-2022/249 от 29.03.2022 г.), ООО "РУССОЛЬ" (договор о практической подготовке обучающихся № УФ-2022/236 ДООО17942 от 17.02.2022 г.).

2. Помещение для самостоятельной работы – Библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". Комплект мебели (стол компьютерный 3 шт., стол ученический 15 шт., стулья 33 шт., шкаф книжный 3 шт., стеллажи). 33 посадочных места. 3 ПК (процессор Intel Core i3-2100 3,1 ГГц, оперативная память 4 Гб, жесткий диск 1 Тб, монитор 22", 2013 г. – 3 шт.) с выходом в Internet, лицензионным программным обеспечением. Свободный доступ к специализированной справочной и учебной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

3. Помещение для самостоятельной работы - Комплект мебели (стол ученический 16 шт., стол компьютерный 20 шт., стулья 52 шт.). 52 посадочных места, 20 ПК (процессор Intel Core 2 Duo E4500 2,2 ГГц, оперативная память 2 Гб, жесткий диск 160 Гб, монитор 19", 2007 г. – 19 шт.; процессор Intel Pentium E2160 1,8 ГГц, оперативная память 2 Гб, монитор 19", 2007 г. – 1 шт.), с выходом в Internet, с лицензионным программным обеспечением, свободный доступ к специализированной и учебной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Принтер лазерный HP 1100. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010 Professional Plus; Windows 7 Pro; антивирусное программное обеспечение Dr.Web.

4. Помещение для организации воспитательной работы – Кабинет студенческих инициатив, учебная аудитория с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".

Специализированная мебель и системы хранения: основное оборудование: комплект мебели (стол ученический 12 шт., скамья ученическая 12 шт.) 24 посадочных места, стол преподавателя, стул преподавателя.

Дополнительное оборудование: книжный шкаф.

Технические средства: основное оборудование: компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) ПК (процессор Intel Core i3-4170 3.7 ГГц, оперативная память 6 Гб, жесткий диск 500 Гб, монитор 22", 2014 г. 2020 г.), компьютер

обучающегося с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации ПК (процессор Intel Core i3-2100 3,1 ГГц, оперативная память 4 Гб, жесткий диск 1 Тб, монитор 22", 2013 г. – 3 шт.). Свободный доступ к специализированной и справочной литературе, периодическим изданиям, ресурсам электронной библиотеки ИРНИТУ и ЭБС. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2010

3.2. Информационное обеспечение

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов

Основная литература

1. Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 740 с. URL: <https://urait.ru/bcode/561114>
2. Беляков Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 283 с. URL: <https://urait.ru/bcode/537039>
3. Беляков Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 202 с. URL: <https://urait.ru/bcode/537041>
4. Гайдукова Б. М. Техника и технология лабораторных работ : учебное пособие для СПО / Б. М. Гайдукова. – 9-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 128 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/412196>
5. Маслова В. М. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. М. Маслова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 451 с. URL: <https://urait.ru/bcode/560916>
6. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 599 с. URL: <https://urait.ru/bcode/562058>
7. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 139 с. URL: <https://urait.ru/bcode/561823>

Дополнительная литература

8. Латышенко К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 186 с. URL: <https://urait.ru/bcode/538126>
9. Вестник Тверского государственного университета. Серия: Химия. – Тверь : Тверской государственный университет
URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=27628>
10. Universum: Химия и биология : научный журнал. – Москва : Международный центр науки и образования URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=50468>

Электронные ресурсы

Российские электронные ресурсы и базы данных

1. Электронная библиотека ИРНИТУ: <http://elib.istu.edu/>
2. Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/>
4. Научные электронные журналы на платформе eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>
5. ЭБС PROФобразование: www.profspo.ru/
6. ЭБС Znanium.com: <http://znanium.com/>

Зарубежные электронные научные журналы и базы данных

- 1.Springer Nature Experiments (ранее Springer Protocols): <https://experiments.springernature.com/>
- 2.Wiley Online Library: <http://onlinelibrary.wiley.com/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК, приобретённые умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	--

и практический опыт)	
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПО 1-5 У 1-29	Формы контроля: – дифференцированный зачёт Методы контроля: Для получения дифференцированного зачета обучающийся отвечает на вопросы по теме практики, предоставляет отчет по практике, который содержит: - дневник практики с подписью руководителя практики от организации, заверенного печатью организации; - аттестационный лист по освоению профессиональных компетенций с подписью руководителя по практической подготовке и руководителя практики от организации, заверенного печатью организации; - характеристику об освоении общих компетенций с подписью руководителя по практической подготовке и руководителя практики от организации, заверенного печатью организации Методы оценки результатов обучения: - руководителем практики от организации в аттестационном листе прохождения практики выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» за освоение профессиональных компетенций, а итоговая оценка ставится руководителем по практической подготовке; - руководителем практики от организации в характеристике обучающегося по итогам производственной практики выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и заверяется печатью организации, а также подписью руководителя по практической подготовке и руководителя от организации. - традиционная система отметок в баллах при дифференцированном зачете.

5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п/п	№ пункта рабочей программы	Дата внесения изменений и дополнений	До внесения изменений и дополнений	После изменений и дополнений	Дата и № протокола рассмотрения цикловой комиссией	Дата и № протокола рассмотрения учебно-научно-методическим советом филиала