

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 13.06.2025 16:43:17

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d57c89e3d8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

А.В. Ефанов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике
(преддипломная) практика

Направление подготовки/специальность
Направленность (профиль)/специализация

18.03.01 Химическая технология
Химическая технология синтетических
биологически активных веществ,
химико-фармацевтических препаратов и
косметических средств

Год начала обучения

2025

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

8

Введение

Назначение: Фонд оценочных средств по производственной (Преддипломной) практике предназначен для обеспечения методической основы для организации и проведения текущего контроля. Текущий контроль – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

1. ФОС является приложением к программе практики – производственная (преддипломная) практика
2. Разработчик Павленко Е.Н., доцент кафедры ХТМиАХП
3. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Павленко Е.Н.–зав. кафедрой ХТМиАХП

Члены экспертной группы:

Романенко Е.С. – доцент кафедры ХТМиАХП

Василенко Е.З. – старший преподаватель кафедры ХТМиАХП

Представитель организации-работодателя:

Новоселов А.М., начальник отдела технического развития АО «Невинномысский Азот»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции (ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-1 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства парфюмерно-косметической продукции</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-1 разрабатывает мероприятия по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции ИД-2 ПК-1 осуществляет организацию разработки новых рецептурно-компонентных решений парфюмерно-косметической продукции ИД-3 ПК-1 разрабатывает предложения по модернизации технологической линии производства парфюмерно-косметической продукции	не разрабатывает мероприятия по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции	частично разрабатывает мероприятия по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции	разрабатывает мероприятия по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции	разрабатывает предложения по модернизации технологической линии производства парфюмерно-косметической продукции
<i>Компетенция: ПК-2 Способен организовать контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса</i>				
ИД-1 ПК-2 анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной документации ИД-2 ПК-2 осуществляет внедрение новых методов и средств технического контроля ИД-3 ПК-2 осуществляет проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	не анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной документации	частично анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной документации	анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной документации	осуществляет проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции
<i>Компетенция: ПК-3 Способен организовать проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы</i>				
ИД-1 ПК-3 осуществляет проведение работ по	не осуществляет	частично осуществляет	осуществляет проведение	осуществляет подготовку

обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований ИД-2 ПК-3 осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок ИД-3 ПК-3 осуществляет подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ
--	--	--	---	--

Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Индивидуальное задание по практике (задачи) выполнены. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если изложение материалов неполное. Оформление неаккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не вполне соответствует требованиям. Отчет сдан в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.

2. Оценочные средства по производственной (преддипломной) практике

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания
Код компет енции	Формулировки	
ПК-1	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства парфюмерно-косметической продукции	1. Анализ научно-производственных направлений предприятия. 2. Составление материального и энергетического балансов процессов, протекающих в отдельных аппаратах, технологических узлах, или нескольких стадий, а также всего технологического процесса получения того или иного вида продукции. 3. Выявление несовершенств осуществляемой технологии одного из продуктов и анализ возможных путей их устранения. 4. Анализ современной химической техники,

		оборудования и общих принципов организации химических производств.
ПК-2	Способен организовать контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	5. Участие в опытно-производственных работах по освоению новых процессов. 6. Участие в поверке и освоению предложений по усовершенствованию технологического процесса. 7. Участие в составлении экологического паспорта предприятия или декларации безопасности. 8. Изучение существующих инновационных технологий, применяемых в химической и парфюмерно-косметической продукции промышленности.
ПК-3	Способен организовать проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	9. Ознакомление с технологией производства конкретного вида продукции. 10. Сбор информации об основных технологических процессах: механических, гидродинамических, термодинамических, тепловых, массообменных, химических.

2.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания
Код компетенции	Формулировки	
ПК-1	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства парфюмерно-косметической продукции	11. Участие в разработке или внедрении новых методов анализа для контроля технологических процессов. 12. Совместные работы по договорам между институтом и предприятием. 13. Анализ выпускаемой продукции, рынков сбыта и потребителей. 14. Изучение сооружений очистки сточных вод и газовых выбросов, переработки отходов, утилизации теплоэнергетических потоков и вторичных материалов. 15. Изучение стандартов и типовых методов контроля и оценки качества продукции.
ПК-2	Способен организовать контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	16. Изучение методов и средств оценки состояния окружающей среды и защиты ее от антропогенного воздействия. 17. Подробное изучение регулирования технологического режима, расположения аппаратов с точки зрения обслуживания и ремонта, использование перепада давления в аппарате, компрессоров для перемещения потоков, пуск и вывод цеха на режим.
ПК-3	Способен организовать проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	18. Ознакомление с организацией управления производством: аппаратом управления, основным производством, цехами, технологическими установками; вспомогательными производствами и ремонтными службами, их структурой. 19. Выполнение краткого описания с приложением необходимых схем

		организации управления производством, организационной структуры данного предприятия (цеха); аппарата управления основным производством, цехами, технологическими установками; вспомогательными производствами и ремонтными службами, их структурой. 20. Выполнение краткого описания объекта практики. 21. Выполнение краткого анализа и описания основных технологических процессов. 22. Изучение системы искусственного интеллекта в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.
--	--	---

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения преддипломной практики включает в себя следующие этапы: Подготовительный этап, производственно-технологический этап, этап формирования отчетности

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3.

При прохождении практики необходимо руководствоваться рабочей учебной программой практики и методическими указаниями. На каждый этап практики отводится 54 часов. Литература для выполнения каждого задания представлена в таблице.

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	1. Знакомство с предприятием. 2. Вводный инструктаж и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. 3. Противопожарные мероприятия. Меры оказания первой медицинской помощи.	1	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4,5
2	1. Проведение ознакомительных лекций в заводоуправлении, на установке по темам: - производственная и организационная структура предприятия; - права и обязанности руководителей предприятия и аппарата управления; - функциональные связи между службами и цехами. 2. Службы главного технолога и механика завода, ее структура, функциональные связи. 3. Генеральный план завода и	1	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4,5

	<p>расположение основного оборудования.</p> <p>4. Место установки в схеме завода: - материальный баланс установки; - качество сырья и выпускаемой продукции; - расходные нормы на энергозатраты, воду, водяной пар, инертные газы; - характеристика сырья и продуктов производства - объемы, физико-химические свойства, поставщики и потребители; - обслуживающий персонал установки, его права и обязанности.</p> <p>5. Экономические характеристики предприятия.</p> <p>6. Капитальный ремонт установки, ее аварийная остановка, вывод установки на рабочий режим; виды ремонтов, периодичность.</p> <p>7. Основное оборудование установки: печи, колонны, сепараторы, емкости, теплообменники, абсорберы, десорберы, насосы, компрессоры.</p> <p>8. Структура заводской лаборатории: - основные показатели качества анализируемой продукции; - принцип работы основных приборов и оборудования лаборатории.</p>				
3	<p>1. Этап обработки и анализа полученной информации.</p> <p>2. Анализ результатов проведенного исследования, подготовка и составление обзоров и научных публикаций.</p> <p>3. Анализ материалов, собранных для выполнения выпускной квалификационной работы.</p> <p>4. Оформление отчета</p>	1	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4,5

Структура отчета по практике:

- Титульный лист
- Содержание
- Введение, в котором указываются цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики; перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики
- Основная часть, содержащая методику проведения эксперимента; описание и анализ полученных данных; научную новизну и практическую значимость результатов
- Заключение

- Список использованных источников

При проверке заданий оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения индивидуального задания
- глубина изучения материала

При защите отчета оцениваются:

- самостоятельность выполнения задания;
- качество оформления и представления результатов работы;
- уровень охвата компетенций и глубина ответов на вопросы.