

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Васильевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2025 10:43:10
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b832723



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Производственная практика (технологическая практика)»
по направлению подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»
Направленность (профиль) Органическая и биоорганическая химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 1 из 11	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации по практике**

Производственная практика (технологическая практика)

Направление подготовки (специальность)
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Направленность (профиль)
Органическая и биоорганическая химия

Присваиваемая квалификация
Химик. Преподаватель химии

Форма обучения
очная

Челябинск, 2025 год



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Производственная практика (технологическая практика)»
по направлению подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

Направленность (профиль) Органическая и биоорганическая химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 2 из 11	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

***04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия
Органическая и биоорганическая химия***

***Производственная практика (технологическая
практика)***

год набора 2025

очная форма обучения

Проректор по учебной работе

утверждено 24.02.25

А.А. Саламатов

Ученым советом химического факультета

Протокол заседания № 6 от 14.02.2025

Председатель Ученого совета
химического факультета

согласовано

В. А. Бурмистров

Заседанием кафедры химической технологии и вычислительной химии

Протокол заседания № 6 от 28.01.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

О.И. Кропачева

Автор (составитель)

А.А. Кимяшов

***Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от
«13» апреля 2021 г. № 247-1***



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Производственная практика (технологическая практика)»
по направлению подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»
Направленность (профиль) Органическая и биоорганическая химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 11

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Производственная практика (технологическая практика)»
по направлению подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

Направленность (профиль) Органическая и биоорганическая химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 11

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Направленность (профиль) Органическая и биоорганическая химия

Дисциплина: производственная (химико-технологическая) практика

Семестр изучения: 6

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный *зачет*

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Производственная практика (технологическая практика)» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа проблемной ситуации УК-1.2.Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации и построения обобщенной модели УК-1.3. Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, оценивает практические	УК-1-1 Знает: пути поиска информации, критерии системного анализа проблемной ситуации Умеет: использовать критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации и построения обобщенной модели. Владеет: критическим анализом проблемной ситуации с целью выработки стратегии действий, оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации.



последствия
реализации действий
по разрешению
проблемной
ситуации

УК-8

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-8.1. Идентифицирует опасности и оценивает факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, имеет представление об алгоритме оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
УК-8.2. Обеспечивает создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
УК-8.3. Применяет способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности,

УК-8.1

Знает: факторы риска и алгоритмы оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций.
Умеет: обеспечивать создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
Владеет: способами и технологиями создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, алгоритмом оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Производственная практика (технологическая практика)»
по направлению подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

Направленность (профиль) Органическая и биоорганическая химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 11

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		алгоритм оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
ОПК–2	ОПК–2. Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности	ОПК-2-1. Обладает базовыми знаниями по безопасной работе в химической лаборатории; ОПК-2-2. Умеет решать профессиональные задачи из различных областей химии; ОПК-2-3. Владеет техникой проведения химического эксперимента с использованием современного оборудования.	ОПК-2.3 Знает: базовые принципы работы современного оборудования Умеет: использовать современное оборудование для проведения химического эксперимента Владеет: техникой проведения химического эксперимента с использованием современного оборудования.
ОПК–6	ОПК–6. Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	ОПК-6-1. Знает принципы построения химического эксперимента, современные методы сбора и анализа данных; ОПК-6-2. Умеет представлять полученные в ходе профессиональной деятельности экспериментальные результаты в виде научных отчетов, протоколов и актов испытаний, публикаций; ОПК-6-3. Имеет практический опыт выступлений и	ОПК-6-3 Знает: основные правила представления экспериментального материала, Умеет: представлять полученные результаты в виде отчетов Владеет: навыками выступлений с докладом по работе с использованием презентационного материала.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Производственная практика (технологическая практика)»
по направлению подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

Направленность (профиль) Органическая и биоорганическая химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 11

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		представления результатов своей работы в письменной и устной форме с использованием презентационного материала.	
ПК-3	ПК-3: Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжение работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией наук	ПК-3.1. Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными. ПК-3.2. Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов.	ПК 3-1 Знает: пути поиска данных по заданной тематике в литературных источниках. Умеет: анализировать результаты НИР и НИОКР Владеет: сопоставлением результатов НИР и НИОКР с литературными данными



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Производственная практика (технологическая практика)»
по направлению подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

Направленность (профиль) Органическая и биоорганическая химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 11

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	УК-1.2.Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации и построения обобщенной модели	Подготовительный этап: участие в установочной конференции, ознакомление с порядком и сроками прохождения практики, формой отчетности	Участие в установочной конференции	Отметка в дневнике практики
2	УК-8.3.Применяет способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, алгоритм оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций ОПК-2-3. Владеет техникой проведения химического эксперимента с использованием современного оборудования.	Производственный этап: □ производственный инструктаж; □ выполнение производственных заданий; □ обработка, анализ полученных результатов; □ подготовка отчета по практике.	Нормативная и методическая документация.	Карта индивидуального инструктажа Отметка в дневнике практики Отчет по практике
3	ОПК-6-3. Имеет практический опыт выступлений и представления результатов своей работы в письменной и устной форме с использованием	Участие в итоговой конференции	Доклад на итоговой конференции	Дневник практики Отчет по практике



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Производственная практика (технологическая практика)»
по направлению подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»
Направленность (профиль) Органическая и биоорганическая химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 9 из 11	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____
----------------------	--------------	------------------------	--------------

презентационного материала. ПК 3-1 Умеет сопоставлять полученные данные с описанными в литературе.			
---	--	--	--

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2. Содержание оценочных средств*

3.2.1. Личная карточка инструктажа

3.2.2. Дневник практики

3.2.3. Отчет о химико-технологической практике

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

К итоговой конференции студент предоставляет дневник практики и отчет по практике, с приложенной характеристикой со стороны руководителя практики от организации и выступает с докладом по итогам пройденной практики.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

4.2.1. Критерии оценивания дневника практики

В дневнике практики должны быть заполнены все разделы по видам работ во время практики, должна присутствовать характеристика студента от руководителя практики от организации.

4.2.2. Критерии оценивания отчета по практике (доклада)

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций



Версия документа - 1	стр. 10 из 11	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____
----------------------	---------------	------------------------	--------------

План практики выполнен в полном объеме; владение методиками определения различных веществ; умение планировать эксперимент, обрабатывать и анализировать результаты химических экспериментов, делать обоснованные выводы	План практики выполнен в полном объеме, владение понятийным аппаратом; умение планировать химический эксперимент; анализировать, обрабатывать и обсуждать результаты химических экспериментов, в отчете допущены ошибки и неточности, которые исправляются студентом после указания на них	Имеются недостатки по полноте и содержанию отчета; допущены существенные ошибки и неточности, которые не могут быть исправлены студентом; слабые навыки обработки полученных результатов	Беспорядочное изложение материала; искажающие смысл ошибки в определении понятий и формулировке теоретических положений; неумение делать выводы.
---	--	--	--

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций определяются следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «Отлично» и предполагает:
 - формирование навыков самостоятельного планирования, проведения эксперимента, обработки результатов, их анализа, обобщения;
 - способность аргументировать собственную точку зрения, решать ситуационные задачи,.
2. Средний уровень соответствует оценке «Хорошо» и предполагает:
 - формирование навыков планирования и проведения эксперимента, обработки результатов, их анализа,



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Производственная практика (технологическая практика)»
по направлению подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

Направленность (профиль) Органическая и биоорганическая химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 11 из 11	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

- формирование навыков сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения ситуационных задач в профессиональной деятельности;
2. Базовый уровень соответствует оценке «Удовлетворительно» и предполагает:
- формирование компетенций на начальном уровне: владение понятийным аппаратом; умение выполнять отдельные операции в профессиональной деятельности;
 - удовлетворительные навыки сбора и анализа информации
3. Недостаточный уровень освоения компетенций соответствует оценке «Неудовлетворительно».