


ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА

СОГЛАСОВАНО

Филиал ФБУЗ центра гигиены
и эпидемиологии в Липецкой
области в городе Ельце
Директор
Новиков В.И. 



УТВЕРЖДАЮ

Директор Центра СПО
Харламова М.А.



**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04.01**

**по специальности 18.02.01 Аналитический контроль химических
соединений**

Разработчик:

Дубровина О.А., преподаватель Центра СПО кафедры химии и биологии

Содержание

1	Паспорт программы учебной практики
2	Учебная практика по профессиональным модулям
3	Материально-техническое обеспечение учебной практики

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы

Программа учебной является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений**

в части освоения квалификаций: техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Проведение качественного и количественного анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа

2. Цели учебной практики: закрепление у обучающихся теоретических и практических основ выбора метода количественного анализа и идентификации веществ в объектах окружающей среды.

3. Требования к результатам учебной практики
В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

	ВПД	Профессиональные компетенции
1	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 2.1 -2.7

4. Формы контроля: дифференцированный зачет;

5. Количество часов на освоение программы учебной/производственной практики

Всего 2 недели /72 часа

II. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 2.1	Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.
ПК2.2	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.
ПК2.3.	Проводить метрологическую обработку результатов анализов.
ПК2.4	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами.
ПК.2.5	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ физико-химическими методами.
ПК2.6	Проводить обработку результатов анализов с использованием аппаратно-программных комплексов.
ПК2.7	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности.

2. Содержание учебной практики

Учебная практика					
Код ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (концентрированно) с указанием базы практики	Показатели освоения ПК
ПК 2.1	1.Проведение анализов средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов и определение содержания вещества в анализируемых материалах различными методами. 2.Определение вязкости, растворимости, удельного веса материалов и веществ	10	2,3	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина	Уметь: эксплуатировать оборудование химико-аналитических соединений
			2,3		
ПК 2.2	1. Отработка основных лабораторных операций: нагревание, осаждение, фильтрование, выгонка, перегонка, экстракция, взвешивание.	10		ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина»	Уметь: использовать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа
ПК 2.3	Изучить особенности коммуникации химико-аналитических лабораторий	10	2,3	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина»	Уметь: эксплуатировать коммуникации химико-аналитических лабораторий
ПК 2.4	1.Изучить химические методы и методики, применяемые для аналитических испытаний	10	2,3	ФГБОУ ВО «ЕГУ	Уметь: применять химические методы для

	2.Изучить инструментальные методы, применяемые для аналитического контроля.			им. И.А. Бунина»	проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ
ПК 2.5	1. Изучить оборудование, методы и методики проведения качественного и количественного анализа природных и промышленных соединений.	10	2,3	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина	Уметь: применять физико-химические методы для проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ
ПК 2.6	1.Провести анализы по количественному определению химических веществ спектрофотометрическими и хроматографическими методами 2.Измерять аналитический сигнал и устанавливать зависимость сигнала от концентрации определяемого вещества;	10	2,3	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина»	Уметь: использовать аппаратно-программные комплексы для проведения обработки результатов анализов
ПК 2.7	1. Изучить технику безопасности в химической лаборатории	12	2,3	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина»	Уметь: соблюдать технику безопасности и экологической безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием

III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в лаборатории химического анализа кафедры химии и биологии и в агропромышленной лаборатории ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина».

Рабочие места обучающихся оснащены следующим оборудованием:

- ✓ Шкаф сушильный СНОЛ-24 (200*С),
- ✓ Tesno 206 hY1 Карманный прибор для измерения уровня pH и температуры, с наконечником зонда pH1 для измерения в жидкостях
- ✓ Рефрактометр ИРФ-454 Б2М (2 ед),
- ✓ Спектрофотометр ПЭ-5400УФ (1 ед),
- ✓ Система капиллярного электрофореза Капель-105 М (1 ед),
- ✓ Стол лабораторный (6 шт.),
- ✓ Мойка (мойка НС),
- ✓ Тумба металлическая подкатная с 3 ящиками (2 шт.),
- ✓ Шкаф для посуды и приборов (1 шт.),
- ✓ Шкаф для хранения реактивов (1 шт.),
- ✓ Табурет лабораторный (4 шт.),
- ✓ Лабораторная посуда (колбы, пробирки, мерные цилиндры, пипетки Мора, химические стаканы, препаровальные иглы, предметные стекла и пр.),
- ✓ База химических реактивов,
- ✓ Ультразвуковая ванна ВУ-09-«Я-ФП»-01 (2 ед),
- ✓ .