

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА

СОГЛАСОВАНО

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



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора института СПО
Моргачева Н. В.



ПРОГРАММА

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)
ПП.04.01**

18.01.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Разработчик: к.п.н., доцент Усачева И.Н.

Содержание

1	Паспорт программы производственной практики
2	Производственная практика по профессиональным модулям
3	Материально-техническое обеспечение производственной практики

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы

Программа производственной является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.01.12 Технология аналитического контроля химических соединений: техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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

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

ВПД	Профессиональные компетенции
1 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.

4. Формы контроля: дифференцированный зачет;

5. Количество часов на освоение программы производственной практики.

Всего 4 недели /72 часа

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»

1. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1.	Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.
ПК 1.2.	Выбирать оптимальные методы анализа.
ПК1.3.	Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.
ПК 1.4.	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.

ПК 2.1.	Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.
ПК 2.2.	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.
ПК 2.3.	Проводить метрологическую обработку результатов анализов.
ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другими требованиями.
ПК 3.2.	Организовывать безопасные условия процессов и производства.
ПК 3.3.	Анализировать производственную деятельности лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы.

2. Содержание производственной практики

Производственная практика					
Код ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (концентрированно) с указанием базы практики	Показатели освоения ПК
ПК 1.1.	Определение методики измерения значений анализа. Оценивание соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.	8	4	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» и Филиала ГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце».	Знать: методики измерения значений анализа Уметь: использовать методики измерения значений анализа Иметь практический опыт: оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.
ПК 1.2	Определение оптимальных методов анализа природных и промышленных материалов	8	4	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» и Филиала ГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце	Знать: оптимальные методы анализа Уметь: применять оптимальные методы анализа Иметь практический опыт: выбирать оптимальные методы анализа.
ПК 1.3	Определение реагентов и материалов, необходимых для проведения анализа; подготовка реагентов и материалов, необходимых для проведения анализа.	8	4	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» и Филиала ГУЗ «Центр	Знать: реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа Уметь: использовать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа

				гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце».	Иметь практический опыт: подготавливать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа.
ПК 1.4.	Использование техники безопасности и экологической безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием.	6	4	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» и Филиала ГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце».	Знать: технику безопасности и экологической безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием Уметь: соблюдать технику безопасности и экологической безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием Иметь практический опыт: работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности.
ПК 2.1.	Использование оборудования химико-аналитических соединений	8	4	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» и Филиала ГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце».	Знать: оборудование химико-аналитических соединений Уметь: эксплуатировать оборудование химико-аналитических соединений Иметь практический опыт: обслуживать и эксплуатировать оборудование химико-аналитических лабораторий.

ПК 2.2.	<p>Применение химических методов для проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ;</p> <p>применение физико-химических методов для проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ</p>	6	4	<p>ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» и Филиала ГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце».</p>	<p>Знать: химические методы для проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ; физико-химические методы для проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ</p> <p>Уметь: применять химические методы для проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ; применять физико-химические методы для проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ</p> <p>Иметь практический опыт: проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами; проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ физико-химическими методами.</p>
---------	---	---	---	--	--

ПК 2.3.	Использование аппаратно-программных комплексов для проведения обработки результатов анализов	8	4	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» и Филиала ГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце».	Знать: аппаратно-программные комплексы для проведения обработки результатов анализов Уметь: использовать аппаратно-программные комплексы для проведения обработки результатов анализов Иметь практический опыт: проводить обработку результатов анализов с использованием аппаратно-программных комплексов.
ПК 3.1.	Организация работы персонала производственных подразделений	6	4	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» и Филиала ГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце».	Знать: работу персонала производственных подразделений Уметь: организовывать работу персонала производственных подразделений; организовывать безопасные условия труда Иметь практический опыт: планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.
ПК 3.2.	Организация безопасных условий труда	8	4	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» и Филиала ГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце».	Знать: безопасные условия труда Уметь: организовывать безопасные условия труда Иметь практический опыт: организовывать безопасные условия труда и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 3.3.	Организация производственной деятельности подразделения	6	4	ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» и Филиала ГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце».	Знать: производственную деятельность подразделения Уметь: анализировать производственную деятельность подразделения Иметь практический опыт: анализировать производственную деятельность подразделения.
72					

III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в лаборатории химического анализа кафедры химико-биологических дисциплин и фармакологии, в агропромышленной лаборатории ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» и Филиала ГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области в городе Ельце».

Рабочие места обучающихся на кафедре химии и биологии 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 (3 шт),
- ✓ 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),