

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 20.02.2025 10:52:46
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

производственной

(вид практики)

профессионального модуля

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего,
должности служащего**

20.02.01 Экологическая безопасность

природных комплексов

(код, наименование профессии/специальности)

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией «Сельское хозяйство, строительство и природоустройство»

Протокол № 2 от «02» сентября 2025 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.08.2022 № 790).

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

производственной

(указать вид практики)

1.1 Место производственной практики в структуре образовательной программы.

Программа производственной практики (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов в части освоения вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего *13321 Лаборант химического анализа*

Производственная практика базируется на междисциплинарных курсах профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего МДК 04.01 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования

1.2 Цели и задачи производственной практики.

Для освоения программы производственной практики студент должен иметь знания, умения и практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов профессионального модуля:

иметь практический опыт:

- составление и анализ технологической блок-схемы производства;
- регламентированный отбор проб;
- приготовление проб для исследования по регламентированной методике;
- анализ воды и реагентов по определению плотности, вязкости, щелочности и механических примесей;
- анализ и отбор проб воздушной среды рабочей зоны и атмосферного воздуха;
- физико-химические эксперименты

уметь:

- подготавливать лабораторное оборудование к проведению анализов;
- пользоваться лабораторными приборами и оборудованием
- пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа;
- готовить растворы для химической очистки посуды
- умение определять и работать с показателями, необходимыми для мониторинга загрязнения окружающей среды
- выбирать приборы и оборудование для проведения анализов;
- пользоваться лабораторными приборами и оборудованием;
- владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов

знать:

- правила сборки лабораторных установок для анализов и синтезов;
- правила подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования;
- свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам;
- правила обращения, хранения, сушки химической посуды; правила мытья химической посуды;
- назначение и классификацию химической посуды;
- правила мониторинга загрязнения окружающей среды
- правила сборки лабораторных установок для анализов и синтезов;
- правила подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования;
- свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам;
- приемам техники безопасности при проведении химических анализов

1.3. Количество часов на производственную практику:

Всего 1 неделя 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями производственной практики являются закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, а также формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта на основе изучения деятельности конкретной организации.

Задачами производственной практики являются:

- развитие профессионального мышления;
- знакомство с реальной работой предприятия, его производственной деятельностью, организационно-функциональной структурой;
- приобретение практического опыта регламентированный отбор проб;
- приобретение практического опыта приготовление проб для исследования по регламентированной методике;
- приобретение практического опыта анализ воды и реагентов по определению плотности, вязкости, щелочности и механических примесей;
- приобретение практического опыта анализ и отбор проб воздушной среды рабочей зоны и атмосферного воздуха;
- составление отчета о практике и оформление его надлежащим образом.

Результатом производственной практики является освоение общих компетенций (ОК)

Код	Наименование результата обучения
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

Код	Наименование результата обучения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональных компетенций (ПК)

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Подготавливать для анализа приборы и оборудование.
ПК 4.2.	Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа.
ПК 4.3.	Участвовать в мониторинге загрязнения окружающей среды
ПК 4.4.	Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов
ПК 4.5.	Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.	Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего	1 неделя – 36 часов	6 семестр

3.2 Содержание практики

Наименование профессионального модуля	Наименование ПК	Виды работ	Объем часов
ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего	ПК 4.1– ПК 4.5	Тема 1 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования	30
		Тема 1.1 Инструктаж по ТБ. Знакомство с предприятием, структурой, уставом и правилами внутреннего трудового распорядка, составление и анализ технологической блок-схемы производства	
		Тема 1.2 Инструктаж по ТБ. Регламентированный отбор проб. Приготовление проб для исследования по регламентированной методике	
		Тема 1.3 Инструктаж по ТБ. Анализ воды и реагентов по определению плотности, вязкости, щелочности и механических примесей	
		Тема 1.4 Инструктаж по ТБ. Анализ и отбор проб воздушной среды рабочей зоны и атмосферного воздуха.	
		Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	6
		Всего:	36

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Производственная практика проводится на основании следующих документов:

- ФГОС СПО специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов;
- Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
- Примерной программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего.

Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования Политехнического колледжа ЛГАУ;

- Методические рекомендации по проведению производственной (преддипломной) практики специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

4.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.3 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гайдукова, Б.М. Техника и технология лабораторных работ. [Электронный ресурс] / Б.М. Гайдукова, С.В. Харитонов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 128 с.
2. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для СПО / Н. Г. Никитина, А.Г.Борисов, Т.И. Хаханина. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 394 с.

Дополнительные источники:

3. Филичкина, В.А. Методы и средства аналитического контроля материалов : химические и физико-химические методы аналитического контроля : лабораторный практикум. [Электронный ресурс] / В.А. Филичкина, О.Л. Скорская, И.В. Муравьева. — Электрон. дан. — М. : МИСИС, 2015. — 69 с.

4. Дорохова Е.Н., Прохорова Г.В. Аналитическая химия. Физико-химические методы анализа.- М.: Высшая школа, 2012. – 426с.

5. Золотов Ю.А. Основы аналитической химии. Практическое руководство.— М.: Высшая школа, 2014. – 468 с.

6. Вершинин, В.И. Планирование и математическая обработка результатов химического эксперимента. [Электронный ресурс] / В.И. Вершинин, Н.В. Перцев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 236 с.

7. Лазорев А.И. Справочник химика-аналитика.- М.: 2006.-210 с.

8. РМГ 76-2004 Рекомендации по межгосударственной стандартизации. Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки. -М., ИПК Изд-во стандартов,2004

9. РМГ 29-2004 Рекомендации по межгосударственной стандартизации. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология.

10. Основные термины и определения. Общие требования к разработке. - М.,ИПК Изд-во стандартов, 2004

Интернет-ресурсы

11. <http://www.en.edu.ru/> - Федеральный образовательный портал
12. <http://www.alhimik.ru/> - Образовательный портал Алхимик
13. <http://www.iis.ru/el-bib>. - Информационный образовательный портал
14. <http://www.anchem.ru/chemanalysis> - Образовательный портал
15. <http://www.aup.ru/docs/etks/> - Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС),
16. <http://www.consultant.ru> - Электронный ресурс

4.4 Требования к руководителям практики от образовательной организации (учреждения) и организации.

Организацию руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от организации.

Для руководства практикой назначается руководитель от предприятия и от образовательного учреждения.

Студенту при выходе на практику руководителем практики от образовательного учреждения выдается индивидуальное задание. Руководитель практики от образовательного учреждения назначает студентам время для консультации по выполнению индивидуального задания. На консультациях студент должен предоставить руководителю практики дневник с подписями и материалы по выполнению индивидуального задания. На предприятии студент выполняет предусмотренную программой практики работу, о чем делаются записи в дневнике студента.

4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Производственная практика проводится согласно требований по охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности, предусмотренными правилами и инструкциями на месте практики

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений.

На производственной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- индивидуальные и групповые консультации.

Студент выполняет работу согласно заданию по практике и собирает материал для составления отчета. По окончании практики студент в трехдневный срок сдает руководителю практики от учебной организации отчетную документацию по практике.

Отчет по практике является основным документом студента, отражающим выполненную им во время практики работу, полученные им организационные и технические навыки и знания.

Содержание отчета по производственной практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные в колледже.

Отчет по производственной практике должен быть подписан руководителем практики от предприятия и от учебного заведения. Оформление отчета должно соответствовать ГОСТу.

Структура отчета по производственной практике по ПМ.04 *Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего* следующая:

Титульный лист

Содержание (названия разделов отчета)

Введение (краткая характеристика производственной деятельности предприятия и детальная характеристика подразделения – места прохождения практики, дата прохождения практики, основные показатели подразделения (объемом 0,6-0,8 страницы))

Раздел 1 Должностные обязанности сотрудника подразделения (должностные обязанности сотрудника подразделения, дублером которого является практикант объемом 1-2 страницы)

Раздел 2 Общие требования к санитарно-техническому оборудованию лаборатории (объемом 3-4 страницы)

Раздел 3 Очистка и сушка лабораторной посуды Правила обращения и хранения лабораторной посуды и реактивов в химической лаборатории (объемом 3-4 страницы)

Раздел 4 Назначение, устройство и правила обращения с приборами и лабораторным оборудованием (объемом 3-4 страницы)

Раздел 5 Техника подготовки приборов и оборудования для анализа (объемом 3-4 страницы)

Литература (не менее 5 источников)

Приложения

К отчету должны быть приложены:

1. Договор с предприятием об организации и проведении производственной практики.
2. Дневник прохождения практики студента
3. Аттестационный лист студента

Формой итогового контроля производственной практики является дифференцированный зачет, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

По итогам практики студент получает комплексную оценку, учитывающую уровень выполнения заданий по практике, полноту и качество отчетной документации и оценку, содержащуюся в характеристике студента, составленной по месту прохождения практики.