


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»**

СОГЛАСОВАНО

ЗАО «Внешторгсервис» филиал № 6
«Ясиновский коксохимический завод»
начальник центральной заводской
лаборатории

 Л.В. Матюшина

« 31 » 08. 20 17 г.



**Фонд оценочных средств по производственной практике
ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная)**

образовательной программы по специальности 18.02.01. «Аналитический
контроль качества химических соединений»

Донецк 2017

Фонд оценочных средств по производственной практике ПДП.00 Производственная практика (преддипломная) разработан в соответствии с:

1. Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.01 «Аналитический контроль качества химических соединений», утверждённым приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25 сентября 2015 г. №598.

2. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.01 «Аналитический контроль качества химических соединений», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. №382 (с изменениями и дополнениями от 9 апреля 2015 г.).

Организация-разработчик: ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

Разработчик:

Егорова Е.В., преподаватель ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ», квалификационная категория «специалист первой категории»

Шарахматова О.С., преподаватель ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ», квалификационная категория «специалист высшей категории», преподаватель-методист

Приведен фонд оценочных средств для осуществления контроля знаний и практического опыта, обучающихся по производственной практике ПДП.00 Производственная практика (преддипломная) для специальности 18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии специальных химических дисциплин
Протокол №1 от 29.08.2017г.

Председатель



Е.С.Сперелуп

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
1.1. Область применения	4
1.2. Цели и задачи производственной практики	4
1.3. Результаты производственной (преддипломной) практики, подлежащие проверке	11
II ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	17
2.1. Формы текущего контроля	17
2.2 Форма промежуточной аттестации	17
2.3 Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации	18
III КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПДП. 00 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	19

I. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения ПДП.00 Производственной практики (преддипломной) для специальности 18.02.01. Аналитический контроль качества химических соединений.

Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих видам профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК)

1.2. Систему и организацию контроля и оценки освоения программы производственной практики (преддипломной).

1.2 Цели и задачи производственной практики.

Целью производственной практики (преддипломной) является закрепление и развитие профессиональных компетенций, углубленных практических навыков работы; сбор и анализ практического материала для подготовки выпускной квалификационной работы; проверку готовности обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности,

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится на выпускном курсе в части закрепления и развития основных видов профессиональной деятельности:

ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов.

ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа.

ПМ.03 Организовывать работу коллектива исполнителей.

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

т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, приобретение практического опыта, закрепление и развитие общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОС СПО.

Вид профессиональной деятельности:

ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов

иметь практический опыт:

- оценивания соответствия методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности;

- выбора оптимальных методов исследования;
- оценки экономической целесообразности использования методов и средств измерений

уметь:

- выбирать оптимальные технические средства и методы исследований;
- подготавливать объекты исследований;
- использовать выбранный метод для исследуемого объекта;
- классифицировать исследуемый объект.

знать:

- основные принципы выбора методики анализа конкретного объекта в зависимости от его предполагаемого химического состава;
- структуру нормативной документации на методику выполнения измерений;
- основные нормативные документы на погрешность результатов измерений;
- современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов;
- основные методы анализа химических объектов;
- классификацию химических веществ

ПМ.02 «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов

иметь практический опыт:

- обслуживания и эксплуатации оборудования химико-аналитических лабораторий;
- подготовки реагентов и материалов, необходимых для проведения анализа;
- приготовления растворов различных концентраций;
- проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими методами;
- проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ физико-химическими методами;
- проведения обработки результатов анализа с использованием аппаратно-программных комплексов;
- работы с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности.

уметь:

- осуществлять подготовительные работы для проведения химического анализа;

- подготавливать пробы для выполнения аналитического контроля;
- осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов химическими методами;
- осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов физико-химическими методами;
- проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава;
- проводить экспериментальные работы по аттестации методик анализа стандартных образцов;
- проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик;
- проводить аналитический контроль при работах по составлению и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов;
- осуществлять идентификацию синтезированных веществ;
- использовать информационные технологии при решении производственно-ситуационных задач;
- находить причину несоответствия анализируемого объекта ГОСТам;
- проводить экспертизу качества продукции;
- осуществлять аналитический контроль окружающей среды;
- выполнять химический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы;
- оказывать меры первой помощи в случае необходимости;
- использовать экобиозащитную технику.

знать:

- математическое моделирование аналитических данных;
- классификацию методов химического анализа;
- метрологические основы в аналитической химии;
- показатели качества методик количественного химического анализа;
- компьютерно-ориентированные методы обеспечения качества результатов анализа;
- фотометрический метод анализа;
- люминесцентный метод анализа;
- теоретические основы электрохимических методов анализа;
- классификацию электрохимических методов анализа;
- потенциометрический метод анализа;
- хроматографические методы анализа;
- классификацию методов спектрального анализа;

- атомные спектры испускания и поглощения;
- молекулярные спектры поглощения;
- анализ по молекулярным спектрам поглощения;
- атомный эмиссионный спектральный анализ;
- правила эксплуатации посуды, оборудования, используемых для выполнения анализа;
- анализ воды, требования, предъявляемые к воде;
- методы определения газовых смесей;
- виды топлива, методы определения;
- особенности анализа органических продуктов;
- основные методы анализа неорганических продуктов;
- отбор проб металлов и сплавов, методы определения;
- правила обработки результатов с использованием информационных технологий;
- правила работы с нормативной документацией;
- правила оформления документации в соответствии с требованиями международных стандартов;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности;
- правила организации безопасной работы труда;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- меры по обеспечению экологической безопасности;
- воздействие негативных факторов на человека;
- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

**ПМ.03 Организовывать работу коллектива исполнителей
иметь практический опыт:**

- планирования и организации работы персонала производственных подразделений;
- контроля и выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
- анализа производственной деятельности подразделения;
- участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;

уметь:

- организовывать работу подчиненного коллектива;
- устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными планами и графиками;
- координировать и контролировать деятельность бригад и рабочих;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных;
- контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного подразделению;
- участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;
- организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
- создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе;
- планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве;
- выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций;
- нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных;
- владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;

знать:

- современный менеджмент и маркетинг;
- принципы делового общения;
- методы и средства управления трудовым коллективом
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- управление трудовым коллективом;
- основные требования организации труда;
- виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
- экономику, организацию труда и организацию производства;
- порядок тарификации работ и рабочих;
- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;

- передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда;
- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
- психологию и профессиональную этику;
- рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях;
- трудовое законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- методику разработки бизнес-плана;
- функции, виды менеджмента;
- организацию работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- требования к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях;
- инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы;
- требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях.

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

иметь практический опыт:

- подготовки пробы к анализам;
- установления градуировочной характеристики для физико-химических методов анализа;
- выполнения измерений в соответствии с методикой.

уметь:

- выполнять анализы в соответствии с нормативной документацией;
- выбирать метод анализа согласно нормативной документации;
- выполнять важнейшие аналитические операции;
- определять физические свойства веществ;
- снимать показания с приборов;

знать:

- назначение, классификацию, требования к химико-аналитическим лабораториям;
- назначение, виды, способы и технику выполнения пробоотбора;
- требования, предъявляемые к качеству проб;
- устройство оборудования для отбора проб;
- правила учета проб и оформления соответствующей документации;
- основные лабораторные операции;
- контроль качества анализов;
- показатели качества продукции;
- нормативную документацию на выполнение анализа химическими и физико-химическими методами;
- технологию проведения качественного, количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами;
- правила эксплуатации приборов и установок; основы выбора методики проведения анализа;
- основы метрологии.

Формы промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

1.3 Результаты производственной практики (преддипломной), подлежащие проверке

Вид профильной деятельности	Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПМ.01 «Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов»	ПК 1.1 Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.	- изложение основных принципов выбора методики анализа конкретного объекта в зависимости от его предполагаемого химического состава; - демонстрация основных методов анализа химических объектов; - демонстрация выбранного метода для исследуемого объекта.	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике
	ПК 1.2 Выбирать оптимальные методы анализа.	- изложение оценки соответствия методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности; - демонстрация основных нормативных выполнения документов на погрешность результатов измерений; - демонстрация оптимальных технических средств и методов исследований.	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике
	ПК 1.3 Оценивать экономическую целесообразность использования методов и средств анализа и измерений.	- изложение оценки целесообразности использования методов и средств измерений;	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике
ПМ.02 «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных»	ПК 2.1 Обслуживать и эксплуатировать оборудование химико-аналитических лабораторий.	- демонстрация обслуживания и эксплуатации оборудования химико-аналитических лабораторий; - демонстрация работы с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике
	ПК 2.2	- демонстрация подготовки реагентов и материалов,	Экспертная оценка в

материалов с применением химических и физико-химических методов анализа»	Подготавливать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа.	необходимых для проведения анализа; - демонстрация приготовления растворов различных концентраций	процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике
	ПК 2.3 Обслуживать и эксплуатировать коммуникации химико-аналитических лабораторий.	- демонстрация обслуживания и эксплуатации коммуникаций химико-аналитических лабораторий.	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике
	ПК 2.4 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами	- изложение классификации методов химического анализа; - демонстрация проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими методами; - демонстрация осуществления химического анализа природных и промышленных материалов химическими методами	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике
	ПК 2.5 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ физико-химическими методами.	- изложение фотометрического, люминесцентного, потенциометрического, хроматографического методов анализа, теоретических основ электрохимических методов анализа, классификации методов спектрального анализа, методов анализа воды, газовых смесей, твердого топлива, органических продуктов; - демонстрация проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ физико-химическими методами; - демонстрация осуществления химического анализа природных и промышленных материалов физико-химическими методами.	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике

	<p>ПК 2.6 Проводить обработку результатов анализа с использованием аппаратно-программных комплексов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изложение компьютерно-ориентированных методов обеспечения качеств результатов анализа; - демонстрация проведения обработки результатов анализа с использованием аппаратно-программных комплексов; - демонстрация использования информационных технологий при решении производственно-ситуационных задач 	<p>Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике</p>
	<p>ПК 2.7 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изложение правил работы с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности; - демонстрация выполнения химического эксперимента с соблюдением правил безопасной работы; - изложение правил организации безопасной работы труда, правил и норм охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты, мер по обеспечению экологической безопасности, методов и средств защиты от опасностей технических систем и технологических процессов, особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности 	<p>Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике</p>
<p>ПМ.03 «Организовывать работу коллектива исполнителей»</p>	<p>ПК 3.1 Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изложение принципов делового общения, методов и средств управления трудовым коллективом, экономики, организации труда и организации производства; 	<p>Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике</p>
	<p>ПК 3.2 Организовывать безопасные условия труда и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изложение контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего распорядка; 	<p>Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы</p>

	контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.	- изложение требований к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях, требований, предъявляемых к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях.	руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике
	ПК 3.3 Анализировать производственную деятельность подразделения.	- изложение производственной деятельности подразделения; - демонстрация установки производственных заданий в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками, координация и контролирования деятельности бригад и рабочих	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике
	ПК 3.4 Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.	- изложение передового отечественного и зарубежного опыта по применению прогрессивных форм организации труда; - демонстрация контроля расходования фонда оплаты труда, установленного подразделением, участия в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, рационального использования рабочего времени.	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике
ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»	ПК 4.1 Подготавливать пробу к анализам.	- демонстрация подготовки пробы для проведения анализов; - демонстрация работы с химическими веществами с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике
	ПК 4.2 Устанавливать градуировочную характеристику для химических и физико-	- демонстрация навыков, классификации, требованиям, предъявляемым к химико-аналитическим лабораториям и основным операциям, проводимым в них; - представление о нормативно - технической	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета

	химических методов анализа	документации по выполнению анализа химическими и физико-химическими методами; - верность и точность установки градуировочной характеристики для химических и физико-химических методов анализа	по практике
	ПК 4.3 Выполнять анализы в соответствии с методиками.	- демонстрация проведения качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.	Экспертная оценка в процессе защиты работ. Положительные отзывы руководителей практики. Проверка и защита отчета по практике

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

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по производственной практике (преддипломной). Положительные отзывы руководителей практики.
ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качества.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по производственной практике (преддипломной). Положительные отзывы руководителей практики.
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по производственной практике (преддипломной). Положительные отзывы руководителей практики.
ОК 4.Осуществлять поиск и	- нахождение и использование информации	Экспертное наблюдение и оценка деятельности

использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	обучающегося при выполнении работ по производственной практике (преддипломной). Положительные отзывы руководителей практики.
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по производственной практике (преддипломной). Положительные отзывы руководителей практики.
ОК 6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по производственной практике (преддипломной). Положительные отзывы руководителей практики.
ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по производственной практике (преддипломной) . Положительные отзывы руководителей практики.
ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по производственной практике (преддипломной). Положительные отзывы руководителей практики.
ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по производственной практике (преддипломной). Положительные отзывы руководителей практики.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1 Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по профессиональному модулю, отраженным в рабочих программах профессиональных модулей:

- ПМ.01 «Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов»
- ПМ.02 «Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа»
- ПМ.03 «Организовывать работу коллектива исполнителей»
- ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

и программе ПДП.00 Производственная практика (преддипломная).

Текущий контроль результатов прохождения ПДП.00 Производственная практика (преддипломная) в соответствии с программой практики и графиком выполнения индивидуального задания происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики) и контроль за ведением дневника практики;
- наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики).

2.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике (преддипломной) – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и графиком выполнения индивидуального задания, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- дневника практики;

- отчета о практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

2.3 Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Обучающиеся, проходящие практику, сдают руководителю практики дневник практики, аттестационный лист и характеристику руководителя практики от профильной организации, отчет о прохождении практики. К отчету прилагаются копии документов, таблицы, графики и т.д.

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

-соответствие содержания отчета по практике индивидуальному заданию на практику;

-оформление дневника и отчета по практике в соответствии с требованиями согласно Положению о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования;

- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;

- запись в характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;

- устный отчет обучающегося по результатам прохождения практики;

- правильность и глубина ответов при устном отчете по результатам прохождения практики;

- умение связывать теорию с практикой;

- логика и аргументированность изложения материала;

- грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;

- культура речи.

Оценка по практике выставляется в соответствии с критериями оценивания результатов практики.

3. Критерии оценивания результатов ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная)

Таблица 2- система для оценки успеваемости обучающихся по производственной практике (преддипломной)

Критерии оценки	Показатели	Оценка
Аттестационный лист и характеристика по итогам практики с места прохождения, подписанные руководителем от профильной организации	Определен высокий уровень освоения элементов компетенций	5
	Определен повышенный уровень освоения элементов компетенций	4
	Определен пороговый уровень освоения элементов компетенций	3
	Не освоены элементы компетенций	2
Выполнение индивидуального задания по практике	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению	5
	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала	4
	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала	3
	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала	2
Правильное оформление отчета по производственной практике	Оформление отчета соответствует требованиям	5
	Оформление отчета соответствует требованиям частично	4-3
	Оформление отчета не соответствует требованиям	2
Качество содержания отчета по производственной практике	Содержание отчета соответствует требованиям	5
	Содержание отчета соответствует требованиям частично	4-3
	Содержание отчета не соответствует требованиям	2

Защита отчета по производственной практике, ответы на контрольные вопросы	Обучающийся защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию без замечаний	5
	Обучающийся защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию с несущественными замечаниями	4
	Обучающийся защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию с существенными замечаниями.	3
	Обучающийся не защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию.	2
Общий уровень культуры общения	Продемонстрирован	5
	Продемонстрирован частично	4-3
	Не продемонстрирован	2
Навыки и опыт применения знаний в практике	Обладает	5
	Обладает частично	4-3
	Не обладает	2

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение студентами ПК и ОК и приобретение умений и практического опыта на практике.

Примерный перечень контрольных вопросов:

1. Цели, задачи, организационная структура организации, где обучающийся проходил практику.

2. В чем состоит роль и предназначение техника-химика в месте (базе) прохождения практики?

3. Правила техники безопасности при работе с химическими веществами

4. Опишите технологическую схему производства определенного вида продукции в лаборатории (цехе).

5. Какие виды анализов применяются при проведении контроля качества водопроводной воды?

6. Перечислите оборудование, которым оснащена лаборатория? Для каких определений оно применяется?

и т.д.

При выставлении дифференцированного зачета (зачета) используются критерии оценивания, представленные в таблице 3.

Таблица 3 - Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие практического опыта	При выполнении стандартных заданий практический опыт не продемонстрирован. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков (практического опыта) для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрирован при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристики сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, практического опыта недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, практического опыта в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, практического опыта и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, практический опыт и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.
Оценка по практике	<i>Неудовлетворительно</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Отлично</i>