

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в
форме дифференцированного зачета**

по ПДП Производственной практике (преддипломной)

по специальности

**18.02.14 Химическая технология производства химических
соединений**

(код, наименование специальности)

Квалификация техник-технолог

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН

Методической комиссией

Колледжа Северодонецкого технологического института (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

Протокол № 01 от « 13 » сентября 2024 г.

Председатель методической комиссии

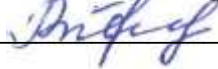


(подпись, Ф.И.О.) В.Н. Лескин

Разработан на основе федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального образования по специальности
18.02.14 Химическая технология производства химических соединений
(код, наименование специальности)

УТВЕРЖДЕН

Заместителем директора

 / Р.П. Филь

Составитель:

Филь Раиса Петровна/ преподаватель Колледжа Северодонецкого
технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
(Ф.И.О., должность)

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы преддипломной практики, подлежащие проверке

1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Преддипломная практика – составная часть образовательной программы по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений, направлена на углубление первоначального практического опыта студентов, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта в сфере химических технологических процессов.

Преддипломная практика предшествует дипломному проектированию и дает возможность студенту изучить технологические процессы при производстве конкретного вида продукции; устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования; вопросы, связанные с контролем технологических процессов и качеством готовой продукции; организация производства и пути решения экономических и экологических проблем; систему автоматизации производства; мероприятия по охране труда и безопасности жизнедеятельности, охране окружающей среды, стандартизации и метрологическому обеспечению производства, а также овладеть навыками организационной работы в производственном коллективе.

1.1.2. Требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)

В результате освоения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2023 г. № 890, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации от 10.01.2024 г. № 76793, примерной основной образовательной программы по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений среднего профессионального образования.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.
ПК 1.2	Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций.
ПК 1.3	Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.
ПК 1.4.	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.
ПК 2.1.	Вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.
ПК 2.2.	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ.
ПК 2.3.	Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.
ПК 2.4.	Разрабатывать предложения и организовывать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака продукции.
ПК 3.1.	Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.
ПК 3.2.	Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.
ПК 3.3.	Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.
ПК 3.4.	Оценивать экономическую эффективность работы подразделения.
ПК 4.1.	Получать продукты производства органических веществ заданного количества и качества.
ПК 4.2.	Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.

ПК 4.3.	Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве.
ПК 4.4.	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства органических веществ.
ПК 4.5.	Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования.

II. Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики

Основные показатели и критерии оценки результатов освоения производственной практики (преддипломной) представлены в таблице

Результаты освоения практики	Критерии оценки (основные показатели оценки результатов)	Текущий контроль	Промежу- точная аттестация
<i>Освоенные знания:</i> - классификации основных процессов и технологического оборудования производства химических веществ; - методов расчёта и принципов выбора технологического оборудования; - основных требований, предъявляемых к оборудованию; - правил безопасного обслуживания технологического оборудования; - основных типов и конструктивных особенностей, и принципа работы оборудования для проведения технологического процесса производства химических веществ; - государственных стандартов, технических условий и стандартов организации на сырьё и готовую продукцию; - теоретических основ методов анализа химических веществ; - влияний нарушения технологического режима на расход сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов; - правил отбора и подготовки проб; - устройств и правила эксплуатации приборов и лабораторного оборудования; - методик проведения анализов и расчетов; - нормативных требований к качеству сырья, готовой продукции; - видов технологического брака и пути его устранения;	Повседневное наблюдение за работой студента. Критерии оценки: обучающийся демонстрирует знания: об устройствах и принципах действия робототехнологических комплексов; о методике технического обслуживания и ремонта робототехнологических комплексов, способы обнаружения неисправностей. Об основах монтажа электрооборудования назначение, виды, принцип действия и технические данные оборудования, технологический процесс производства в котором используются робототехнологические комплексы, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации робототехнологических	Отчет по практике, дневник практики, защита отчета по практике	Зачет с оценкой

- теоретических основ методов анализа химических веществ; - влияний нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции; - государственных стандартов, технических условий и стандартов организации на сырье и готовую продукцию; - нормативных требований к качеству сырья, материалов и готовой продукции; - методов обработки информации; - основ современного менеджмента; - инструкций по безопасному проведению различных видов работ химических производств; - методов и приемов оказания первой помощи; - методов принятия эффективных управленческих и организационных решений по соблюдению техники безопасности; - принципов обеспечения устойчивости объектов производства и безопасности персонала; - средств индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники; - передовых методов и приемов эффективной работы подразделений; - методов получения органических веществ; - характеристик производимой продукции, исходного сырья и, вспомогательных материалов; - теоретических основ химико-технологических процессов; - оптимальных условий типовых технологических процессов производства органических веществ; - типовых схем регулирования параметров химико-технологических процессов;	комплексов в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации робототехнологических комплексов, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,		
---	---	--	--

- правовых нормативных и организационных основ охраны труда и окружающей среды на предприятиях производства органических веществ; - основ производственной безопасности; - основных технико-экономических показателей технологического процесса; - основ нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования в производстве органических веществ; - методов получения неорганических веществ; - характеристик производимой продукции, исходного сырья и, вспомогательных материалов; - теоретических основ химико-технологических процессов; - оптимальных условий типовых технологических процессов производства неорганических веществ; - типовых схем регулирования параметров химико-технологических процессов; - правовых нормативных и организационных основ охраны труда и окружающей среды на предприятиях производства неорганических веществ; - основы производственной безопасности; - основных технико-экономических показателей технологического процесса; - основ нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования в производстве неорганических веществ			
<i>Освоенные умения:</i> - рассчитывать основные параметры аппаратов и выбирать оборудование для проведения процессов производства химических веществ;	Наблюдение и оценка правильности выполнения производственных заданий. Оценка знания и	Отчет по практике, дневник практики,	

- обосновывать выбор конструкционных материалов; - своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования; - осуществлять безопасное обслуживание оборудования и коммуникации в заданном режиме; - подготавливать оборудование к ремонтным работам и принимать оборудование из ремонта; - производить пуск оборудования после всех видов ремонта; - проводить анализ проб по стандартным методикам; - выполнять расчеты по результатам анализов; - разрабатывать мероприятия с целью сокращения расхода сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов; - отбирать и подготавливать пробы для анализов на всех участках производства химических веществ; - пользоваться приборами для проведения различных методов анализа и испытаний химических веществ; - проводить анализ проб по стандартным методикам; - проводить анализ проб по стандартным методикам; - выявлять возможные причины отклонений качества продукции; - находить оптимальные решения для устранения брака; - выявлять возможные причины отклонений качества продукции; - находить оптимальные решения для устранения брака; - организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;	точности выполнения ПТЭ и ПТЭЭП. Осуществление коррекции (исправления) допущенных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий. Критерии оценки: обучающийся технически грамотно выполняет производственные задания, соблюдает правила безопасности и охраны труда, технологию технического обслуживания и инструкцию по эксплуатации электрооборудования; принимает участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью; применяет современные методики и технологии при работе с электрооборудованием, приборами и специальными приспособлениями	защита отчета по практике	
---	--	----------------------------------	--

- морально и психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность; - соблюдать правила безопасного ведения технологического процесса; - организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива; - оказывать первую помощь пострадавшим; - оценивать состояние техники безопасности и охраны окружающей среды; - принимать и реализовывать управленческие решения в соответствии с правовыми и нормативными актами в области правил техники безопасности; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники; - применять передовые методы и приемы работы; - применять знания теоретических основ химико-технологических процессов производства органических веществ; - обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного количества и качества; - снимать показания приборов и оценивать достоверность информации; - регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям приборов в соответствии с технологической картой; - выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима; - обеспечивать безопасность охраны труда работников и окружающей среды;			
---	--	--	--

- производить расчет материального и теплового балансов, расходных коэффициентов по сырью и материалам; - рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса; - соблюдать последовательность плановой остановки оборудования в производстве органических веществ; - оперативно останавливать оборудование в аварийной ситуации в производстве органических веществ; - применять знания теоретических основ химико-технологических процессов производства неорганических веществ; - обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного количества и качества; - снимать показания приборов и оценивать достоверность информации; - регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям приборов в соответствии с технологической картой; - выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима; - обеспечивать безопасность охраны труда работников и окружающей среды; - производить расчет материального и теплового балансов, расходных коэффициентов по сырью и материалам; - рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса; - соблюдать последовательность плановой остановки оборудования в производстве неорганических веществ; - оперативно останавливать оборудование в аварийной ситуации в соответствии с планом ликвидации аварий в производстве неорганических веществ.			
--	--	--	--

<i>Приобретенный практический опыт в:</i> подборе основного и вспомогательного оборудования для проведения технологических процессов; наблюдении и контроле за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры; наблюдении и контроле за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры; подготовке оборудования к безопасному пуску и ремонту; выводу на технологический режим;	Оценка качества при выполнении производственных заданий	отчет по практике, дневник практики, защита отчета по практике	
рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов в соответствии с нормативными документами; - проведения анализов сырья, материалов и готовой продукции различными методами; - выявления и устранения причин технологического брака продукции; - рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов в соответствии с нормативными документами; - организации труда в производственном подразделении; - обеспечения соблюдения технологической дисциплины; - обеспечения безопасности и охраны труда; - обеспечения безопасности ведения технологического процесса и охраны труда; - обеспечение контроля выполнения производственных заданий; - получения неорганических веществ;	Критерии оценивания: обучающийся получает опыт организации работ при техническом обслуживании и эксплуатации электрооборудования, работы с нормативной и технической документацией, опыт создания рабочей атмосферы и производственной дисциплины в рабочем коллективе.		

- ведения технологических процессов в соответствии с технологической картой; - работы с технологическими схемами производства неорганических веществ; - безопасного ведения технологических процессов в соответствии с технологической картой; - выполнения расчетов расхода сырья, материалов и энергоресурсов; - проведения плановой и аварийной остановки оборудования в производствах неорганических веществ.			
---	--	--	--

III. Типовые задания для проведения текущего контроля, критерии и шкалы оценивания

Предметом оценки прохождения студентом преддипломной практики являются: качество выполнения работ на практике, характеристика работы студента на практике, оформление дневника-отчёта по практике и его защита.

3.1 Отчет по практике

Структура отчета по практике

1. Титульный лист (Ф.И.О., название практики, место и год прохождения практики)
2. Введение (цель практики, методы, информационная база, структура отчета)
3. Основная часть (описание выполненных видов работ в соответствии с полученным индивидуальным заданием)
4. Заключение

Критерии и шкала оценивания отчетов по практике

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	отчет оформлен с учетом требований к оформлению, содержит полный пакет документации, необходимой для разработки дипломного проекта, пояснения изложены полно, грамотно, сдан в установленный срок
«хорошо»	отчет выполнен в целом с учетом требований оформления, но качество собранной документация недостаточно для разработки отдельных разделов дипломного проекта, сдан в установленный срок
«удовлетворительно»	отчет выполнен с нарушением требований оформления, отсутствуют отдельные документы, важные для разработки дипломного проекта, сдан позже установленного срока
«неудовлетворительно»	отчет выполнен с нарушением требований оформления, пакет технической документации недостаточен для разработки дипломного проекта или отчет не представлен

3.2 Дневник практики

Структура дневника практики

1. Титульный лист (Ф.И.О., название практики, место и год прохождения практики)
2. Памятка практиканта
3. Сроки прохождения практики обучающимся
4. Индивидуальное задание на практике
5. Сведения о прохождении практики по датам
6. Результаты практики
7. Отзыв руководителя о пройденной практике

Критерии и шкала оценивания дневника практики

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	дневник заполнен с учетом требований к оформлению, пояснения изложены полно, грамотно; сдан в установленный срок; критические замечания руководителя отсутствуют
«хорошо»	дневник заполнен с учетом требований к оформлению, пояснения изложены полно, грамотно, но присутствуют незначительные логические и фактические ошибки; сдан в установленный срок; есть незначительные критические замечания руководителя
«удовлетворительно»	дневник заполнен с критическими неточностями, в том числе в оформлении, присутствуют ошибки; сдан позже установленного срока; есть критические замечания руководителя
«неудовлетворительно»	дневник выполнен с нарушением требований оформления, пояснения отсутствуют, есть критические замечания руководителя или дневник не представлен

3.3 Защита отчета по практике

Процедура защиты отчета состоит из доклада о проделанной работе в период прохождения практики, а также ответов на вопросы по существу доклада.

Критерии и шкала оценивания защиты отчета по практике

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	обучающийся овладел основными знаниями, навыками и умениями, индивидуальное задание выполнено в полном объеме; даны исчерпывающие ответы на поставленные вопросы
«хорошо»	обучающийся овладел основными знаниями, навыками и умениями, индивидуальное задание выполнено в полном объеме; допускаются неточности в ответах на поставленные вопросы
«удовлетворительно»	обучающийся овладел знаниями, навыками и умениями не в полном объеме, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме; ответы на поставленные вопросы раскрываются не в полной мере
«неудовлетворительно»	обучающийся не владеет теоретическими знаниями и не индивидуальное задание не выполнено в полном объеме; не даются ответы на поставленные вопросы

3.4 Зачет с оценкой

Вопросы (перечень заданий) для проведения зачета с оценкой

1. Какова была основная цель вашей преддипломной практики?
2. Где проходила ваша преддипломная практика (название организации)?
3. Какие основные задачи вы выполняли в ходе практики?
4. Как долго длилась ваша практика?
5. Над каким индивидуальным заданием планировалась работа в ходе практики?
6. Какую техническую документацию следовало изучить ?
7. Документацию на какое оборудование следовало собрать в ходе практики?
8. Какие производственные задания были выполнены в ходе практики?
9. Какое производственное подразделение вы возглавляли в качестве дублера?
10. С какими трудностями вы столкнулись, как руководитель?
11. Как практика повлияла на ваше понимание профессиональной этики?

12. Какие личные качества, по вашему мнению, важны для успешной работы в качестве техника-электрика?
13. Что бы вы изменили в своей практике, если бы у вас была такая возможность?
14. Как практика повлияла на ваши карьерные планы?
15. Какие направления в профессиональной сфере вас интересуют больше всего?

Критерии и шкала оценивания зачета с оценкой

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	обучающийся овладел глубокими теоретическими знаниями, навыками и свободно владеет вопросами относительно индивидуального задания; отчетная документация сдана в установленные сроки
«хорошо»	обучающийся овладел основными знаниями, навыками и умениями, но допускает неточности относительно вопросов, связанных с индивидуальным заданием, которые исправляет под руководством преподавателя; отчетная документация сдана в установленные сроки
«удовлетворительно»	обучающийся овладел частичными знаниями, навыками и умениями, затрудняется с ответами относительно индивидуального задания; отчетная документация сдана в установленные сроки
«неудовлетворительно»	обучающийся не владеет теоретическими знаниями, не имеет практических навыков, не владеет вопросами относительно индивидуального задания; отчетная документация сдана позже установленного срока