

**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

**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

(код, наименование специальности)

Квалификация техник-механик

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

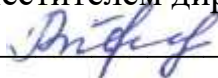


(подпись, Ф.И.О.) В.Н. Лескин

Разработан на основе федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального образования по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)
(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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 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 эксплуатации и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования предприятий различных форм собственности.

Преддипломная практика предшествует дипломному проектированию и дает возможность студенту в качестве дублера руководителя производственного подразделения или индивидуального предпринимателя приобрести навыки безопасной эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ) и Правил технической эксплуатации электрооборудования потребителей (ПТЭЭП), 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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023 г. № 676, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации от 17.10.2023 г. № 75610, примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2.	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3.	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
ПК 2.1.	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3.	Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1.	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования
ПК 4.1	ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов

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> основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; определении пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; - поддержание инструмента в работоспособном состоянии; - выполнении слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании; - выполнении такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования; - профилактических работах на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам; - сборке агрегатов технологического оборудования и комплектующих - выполнении работ в соответствии с требованиями технологической документации; - регулировке агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации; - устранении выявленных дефектов сборки;	Повседневное наблюдение за работой студента. Критерии оценки: обучающийся демонстрирует знания: об устройствах и принципах действия узлов промышленного оборудования; о методике технического обслуживания и ремонта оборудования, способы обнаружения неисправностей. Об основах монтажа оборудования назначение, виды, принцип действия и технические данные промышленного оборудования, технологический процесс производства, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации промышленного оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и	Отчет по практике, дневник практики, защита отчета по практике	Зачет с оценкой

- проверке и регулировке функций отдельных агрегатов и систем; - выполнении работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом; - контроле результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования; - анализе конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; - испытании промышленного (технологического) оборудования производства на точность; - составлении отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства; - проверке и регулировка функций отдельных агрегатов и систем; - контроле состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения; - контроле агрегатов на соответствие эталонным образцам; - составлении графиков осмотров; - составлении графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования; - использовании диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; - проверке технического состояния оборудования, металлоконструкций,	послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации промышленного оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,		
--	---	--	--

подъемных сооружений и оградительной техники; - оценке возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз; - определении необходимости регулировки узлов оборудования; - анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования; - разработке карт технического обслуживания оборудования; - разработке инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ; - подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования; - определении необходимости регулировки узлов оборудования; - разработке производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; уметь: читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;			
---	--	--	--

производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование, безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; – производственную (по профессии) инструкцию правила внутреннего трудового распорядка; – инструкции по охране труда и технике безопасности.			
условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; методы восстановления деталей; правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ, уметь: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; пользоваться контрольно-измерительным инструментом; выполнять эскизы деталей при ремонте; определять способы обработки деталей; обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; пользоваться нормативной и справочной литературой, иметь практический опыт в: проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в	характерные неисправности узлов промышленного оборудования; технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, устройств; порядок монтажа несложных металлоконструкций механизмов; расположение оборудования обслуживаемого производственного подразделения; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и прием предупреждения и тушения пожар своим рабочем месте, участке; производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;		

соответствии с документацией завода-изготовителя; диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов; выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	инструкции по охране труда и техники безопасности.		
<i>Освоенные умения:</i> - составление графиков осмотров; - составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования; - использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; - проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и ограждающей техники; - оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз; - определение необходимости регулировки узлов оборудования. – контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, – контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, – организовывать рабочие места, их техническое оснащение – оценивать производственно-технических показателей работы промышленного оборудования в штатном и аварийном режимах,	Наблюдение и оценка правильности выполнения производственных заданий. Оценка знания и 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	Отчет по практике, дневник практики, защита отчета по практике	

– проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание промышленного (технологического) оборудования, оценивать их техническое состояние, – пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – Проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования – выполнять работу по монтажу и технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту технологического оборудования отрасли – осуществлять наладку, регулировку и проверку промышленного оборудования – подготавливать техническую документацию для модернизации и модификации отраслевого промышленного оборудования с применением систем автоматизированного проектирования – пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора материалов, оборудования, измерительных средств – осуществлять технический контроль соответствия качества изделий установленным нормам – анализировать состояние техники безопасности участке – соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии.	электрооборудованием, приборами и специальными приспособлениями		
---	--	--	--

<i>Приобретенный практический опыт в:</i> – технического обслуживания и ремонта узлов, устройств, а также электросистем промышленного оборудования; – проведения диагностики и профилактических испытаний промышленного оборудования; - осуществления оценки производственно-технических показателей работы промышленного оборудования.	Оценка качества при выполнении производственных заданий	отчет по практике, дневник практики, защита отчета по практике	
- составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала; знать: - действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; - порядок разработки и оформления технической документации; - методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; - методы оценки качества выполняемых работ; - правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; - виды, периодичность и правила оформления инструктажа; - организацию производственного и технологического процесса,	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.		

уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; проводить производственный инструктаж подчиненных; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной			
---	--	--	--

санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства; иметь практический опыт в: определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов; определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.			
---	--	--	--

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