

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Колледж

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

по ПДП Производственной практике (преддипломной)

по специальности

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**
(код, наименование специальности)

Квалификация

техник

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН

методической комиссией

Электромеханических дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол № 1 от « 29 » августа 2024 г.

Председатель методической

комиссии Электромеханических дисциплин

 / В.В. Беликова

(подпись, Ф.И.О.)

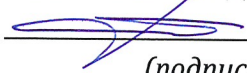
Разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

(код, наименование специальности)

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора

 / В.В. Захаров

(подпись, Ф.И.О.)

Составитель:

Беликова Валентина Викторовна, преподаватель Колледжа 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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического 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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 г. № 797, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации от 22.11.2023 г. № 76057, примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования.

работы электрического и электромеханического оборудования.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять оценку производственно-технических показателей
ПК 2.1.	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2.	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.3.	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
ПК 3.1.	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
ПК 3.2.	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
ПК 4.1.	Выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования.
ПК 4.2.	Выполнять электромонтажные работы согласно схем соединения деталей и узлов, проводить техническое обслуживание электрооборудования.
ПК 4.3.	Производить разборку, сборку и ремонт узлов и аппаратов.

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	Промежуточная аттестация
<i>Освоенные знания:</i> – устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей. - основы монтажа электрооборудования – назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, – технологический процесс производства электрической энергии, – схемы, конструктивные особенности и	Повседневное наблюдение за работой студента. Критерии оценки: обучающийся демонстрирует знания: об устройствах и принципах действия электрических машин и электрооборудования; о методике технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей. Об основах монтажа электрооборудования назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического	Отчет по практике, дневник практики, защита отчета по практике	Зачет с оценкой

эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, – характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения, правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии. – оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, – проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, 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 электрооборудования энергоустановок – документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, – правила эксплуатации электротехнических установок, – технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок – назначение, технические характеристики обслуживаемых машин и электроаппаратуры, нормы и объемы их технического обслуживания – основы электротехники, монтажного и слесарного дела; – устройство и правила технической эксплуатации низковольтных электроустановок; – схемы первичной коммутации распределительных устройств и подстанций, силовой распределительной сети; – технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин,	оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения, правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии. Оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, 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 электрооборудования энергоустановок документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок назначение, технические характеристики обслуживаемых машин и электроаппаратуры, нормы и объемы их технического обслуживания; основы электротехники, монтажного слесарного дела; устройство и правила технической эксплуатации		
--	--	--	--

электроаппаратов; – порядок монтажа силовых электроаппаратов, несложных металлоконструкций механизмов; – назначение и правила допуска к работам на электротехнических установках; – правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока; – наименование и расположение оборудования обслуживаемого производственного подразделения; – 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.	низковольтных электроустановок; схемы первичной коммутации распределительных устройств и подстанций, силовой распределительной сети; технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, электроаппаратов; порядок монтажа силовых электроаппаратов, несложных металлоконструкций механизмов; назначение и правила допуска к работам на электротехнических установках; правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока; наименование и расположение оборудования обслуживаемого производственного подразделения; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда и технике безопасности.		
<i>Освоенные умения:</i> – читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. – определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, – выполнять чертежи и читать электрические схемы, – вести техническую документацию, – вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; – контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и	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 электрооборудованием,	Отчет по практике, дневник практики, защита отчета по практике	

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 энергоустановок в штатном и аварийном режимах, — проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, 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 электрооборудования энергоустановок — выполнять работу по монтажу и технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования отрасли — осуществлять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования — выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования — подготавливать техническую документацию для модернизации и модификации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с применением систем автоматизированного проектирования — пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора материалов, оборудования, измерительных средств — осуществлять технический контроль соответствия качества электротехнических изделий установленным нормам — анализировать состояние техники безопасности на участке — соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии.	приборами и специальными приспособлениями		
---	--	--	--

<i>Приобретенный практический опыт:</i> – технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока; – проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования; - осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования. – подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, – подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции, работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности – проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе, - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации - технического обслуживания электрооборудования - монтажа электрооборудования - ремонта электрооборудования - выполнения слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании электрооборудования - работы с нормативно-технической документацией	Оценка качества при выполнении производственных заданий 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.	отчет по практике, дневник практики, защита отчета по практике	
---	---	---	--

III.

IV. 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