

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»**

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

Е.Ю. Пудов

« 28 » 08 2023 г.

Фонд оценочных средств программы практики

Вид практики: производственная

Тип практики: эксплуатационная

Способ проведения: стационарная и стационарная и(или) выездная

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) 01 Электроэнергетика

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная, заочная

Прокопьевск 2023 г.

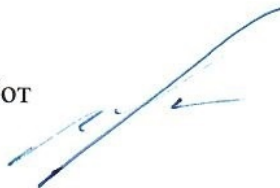
Фонд оценочных средств программы практики составил:

Старший преподаватель кафедры ЭГиПП И.Н. Паскарь

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии и комплексной механизации горных работ

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.

Заведующий кафедрой
технологии и комплексной механизации горных работ



В.Н. Шахманов

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.

Заместитель директора по учебной работе



Е.С. Голикова

7.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по практике

Практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ПК-1	Может вести проекты в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	Знать способы технического ведения проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи Уметь технически вести проекты работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи Владеть способами технического ведения проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи Иметь опыт в техническом ведении проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	Высокий или средний
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ПК-2	Знает методы организации работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	Знать методы организации работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования. Уметь определять параметры и характеристики оборудования Владеть навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных Иметь опыт участия в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	Высокий или средний

Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ПК-3	Владеет способами технического ведения проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	Знать способы технического ведения проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи Уметь технически вести проекты на работе в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи Владеть способами технического ведения проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи. Иметь опыт в техническом ведении проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	Высокий или средний
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ПК-4	Может вести проекты в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	Знать способы применения соответствующих методов анализа, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач Уметь организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи Владеть способами организации работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи Иметь опыт в организации работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	Высокий или средний

Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	УК-2	Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности	Знать основные нормативы по осуществлению профессиональной деятельности Уметь находить нормативы по осуществлению профессиональной деятельности Владеть навыками поиска и анализа нормативных актов по осуществлению профессиональной деятельности Иметь опыт в применении нормативных актов для осуществления профессиональной деятельности	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

7.2. Контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения производственной практике является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)). Текущий контроль успеваемости обучающихся может быть организован с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

Примерные вопросы собеседования:

1. Назначение и функции предприятия, на котором проходила практика.
2. Основы техники безопасности на предприятии при работе с электрооборудованием.
3. Назначение и принцип работы типовых электрических устройств (электромеханические преобразователи, трансформаторы и т.д.).
4. Виды измерительных приборов.
5. Технологический процесс получения электроэнергии на генерирующих предприятиях.

Критерии оценивания:

- развернутый доклад о завершенном этапе прохождения практики, оформленный раздел в отчете по результатам прохождения практики в соответствии с требованиями к содержанию раздела и в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные – 65...100 баллов;

- доклад о завершенном этапе прохождения практики представлен не в полном объеме, разделы в отчете о результатах практики не оформлены, или оформлены не в соответствии с требованиями к содержанию и не в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные – 0...65 баллов.

Количество баллов	0...65	65...100
шкала оценивания	не зачтено	зачтено

Тематика индивидуальных заданий на практику:

1. Описание организации, его цели, задачи.
2. Описание основных моментов (электроприемников, распределительного оборудования) системы электроснабжения организации.
3. Описание схемы электроснабжения.

4. Основной технологический процесс: назначение, технологическая схема, состав и краткая характеристика технологического оборудования.

5. Тип электрооборудования, принципиальная и структурная схемы и их описание.

6. Схемы электрических соединений элементов выбранного электрооборудования.

Режимы работы электрооборудования.

8. Система управления электрооборудованием: структура, технические средства и программное обеспечение системы; контрольно-измерительные приборы и аппаратура.

7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики. Аттестационное испытание может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

В процессе промежуточной аттестации устанавливается сформированность запланированных результатов прохождения практики, сформированность компетенций, указанных в п. 1 настоящей программы практики

Примерные вопросы собеседования:

1. Производство электрической энергии. Основные понятия об электрических станциях.

2. Основные термины и определения: электрическая станция (ЭС), подстанция (ПС), распределительное устройство (РУ), электроэнергетическая система ЭЭС, система электроснабжения (СЭС), распределительный пункт (РП), трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ (ТП), источник питания (ИП), глубокий ввод (ПГВ), опорная подстанция, питающая линия, распределительная линия, потребитель электрической энергии, приемником электрической энергии (ЭП).

3. Электрические сети: классы напряжения, род тока, назначение, конструктивное исполнение.

4. Графики нагрузки энергосистемы: заполнения суточного графика нагрузки

5. Категорийность потребителей (городских, сельских и промышленных): первая (с учетом особой группы), вторая и третья категории.

6. Характеристика потребителей, типы электроприемников и режимы их работы, графики нагрузок.

Параметры электроэнергетических систем: нормальный, переходный и послеаварийный режимы.

8. Управление электроэнергетическими системами, требования, предъявляемые к их работе.

9. Классификация электрических сетей. Линии электропередачи переменного и постоянного тока.

10. Типы конфигураций электрических сетей, электрические нагрузки узлов электрических сетей, схемы замещения линий.

11. Схемы соединения электрической сети. Способы присоединения подстанций к электрической сети.

12. Конструктивные элементы ЛЭП. Провода ВЛ и их тросы. Опоры: их классификация и конструкция, область применения, линейная арматура; изоляторы.

13. Конструктивные элементы кабельных линий электропередачи. Классификация кабельных линий, маркировка кабелей, конструктивное исполнение кабелей различного уровня номинального напряжения. Кабельная арматура. Прокладка кабелей.

14. Основные понятия об электромагнитных переходных процессах в электрической системе. Причины возникновения переходных процессов.

15. Виды коротких замыканий (КЗ), причины их возникновения и последствия.

16. Физическая сущность возникновения составляющих тока КЗ.

17. Назначение заземления. Заземляющее устройство, заземлитель.

18. Назначение релейной защиты и автоматики.

19. Основные требования, предъявляемые к релейной защите и автоматике (на электростанции, подстанции, в электрических сетях, системах электроснабжения и пр.).

20. Основные виды защит и параметры релейной защиты.

21. Автоматические и телемеханические системы контроля и управления

Критерии оценивания:

85...100 баллов – представлен развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет полностью

соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

75...84 баллов - представлен не достаточно развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

65...74 баллов - представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, отчет не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, но соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные;

0...64 баллов - доклад не представлен или представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся не уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет не представлен или полностью не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и не соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные;

Количество баллов	0...64	65...74	75... 84	85...100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

7.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

7.2.3.1. В период прохождения практики обучающихся осуществляет подготовку отчета о результатах практики. Подготовка отчета по практике осуществляется в соответствии с установленной структурой и в соответствии с индивидуальным планом графиком практики, выдаваемом обучающемуся руководителем практики от КузГТУ перед началом практики.

Требования к структуре отчета по результатам прохождения практики

1. титульный лист;
 2. содержание;
 3. введение;
 4. основная часть;
 5. заключение;
 6. список литературы;
- приложения.

Текущий контроль по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

Текущий контроль проводится по завершении каждого этапа практики, кроме заключительного.

7.2.3.2. Промежуточная аттестация проводится по завершению заключительного этапа практики, по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

На промежуточную аттестацию представляется отчет по результатам практики, согласованный с руководителями практики от КузГТУ и профильной организации.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики.

В процессе промежуточной аттестации руководители практики задают обучающемуся вопросы в форме собеседования.