

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

« 26 » 08

2022 г.

Программа практики

Вид практики: Преддипломная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) 01 Электроснабжение

Присваиваемая квалификация
«бакалавр»

Формы обучения
Заочная, очная

Прокопьевск 2022г.

Рабочую программу составил:

Доцент кафедры ЭГПП Т.Л. Долгопол

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

Протокол № 1 от « 30 » 08 2022 г.

Заведующий кафедрой
технологии и комплексной механизации горных работ



В.Н. Шахманов

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 1 от « 26 » 08 2021 г.

Заместитель директора по учебной работе



Е.С. Голикова

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ЗЕ – зачетная единица;

НЕУД – неудовлетворительно;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ – отлично;

ОФ – очная форма обучения;

ОЗФ – очно-заочная форма обучения;

ПК – профессиональная компетенция;

УД – удовлетворительно;

ХОР – хорошо.



1652331906

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи

ПК-2 - Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи

ПК-3 - Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи

ПК-4 - Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Ведет проекты работ в зоне обслуживания кабельных линий

-

Планирует и организует работы по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий

Руководит ведением работ в зоне обслуживания воздушных линий

Планирует и организует работы по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий

Результаты обучения по дисциплине:

Знать Маркировку кабелей, способы их прокладки, методы диагностики состояния кабельных линий
- электропередач

-

Знать Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных
- линий

Знать Методы отыскания мест повреждения воздушных линий электропередач

Знать Правила безопасности при ведении работ на воздушных линиях электропередач

Иметь опыт Обслуживания кабельных линий

-

Иметь опыт Отыскания мест повреждения кабельных линий, монтажа кабельных муфт

Иметь опыт По оценке технического состояния воздушных линий электропередач

Иметь опыт По обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач

Уметь Организовывать ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач

-

Уметь Рационально организовать и обеспечить безопасное обслуживание и ремонт кабельных линий

Уметь Рационально организовать и обеспечить безопасное обслуживание воздушных линий

- электропередач

Уметь Обеспечить условия безопасного ведения работ по обслуживанию и ремонту воздушных

- линий электропередач

Владеть Навыками проведения диагностики состояния кабельных линий электропередач

-

Владеть Практическими навыками по проведению технического обслуживания и ремонта

- кабельных линий

Владеть Практическими навыками по проведению технического обслуживания воздушных линий

- электропередач

Владеть Практическими навыками по проведению технического обслуживания и ремонта

- воздушных линий электропередач



1652331906

3 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Практика входит в формируемую участниками образовательного процесса часть Блока 2 «Практики» ОПОП.

Для формирования компетенций, указанных в пункте 2, в процессе прохождения практики необходимо владеть сформированными результатами обучения, полученными в результате освоения дисциплин (модулей), прохождения практики, входящих в состав обязательной и формируемой участниками образовательного процесса части образовательной программы, предшествующих прохождению практики.

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц.

Общий объем практики составляет 324 часа.

5 Содержание практики

Перед началом преддипломной практики каждый студент закрепляется за руководителем выпускной квалификационной работы (ВКР).

Руководитель ВКР разрабатывает и оформляет для студента индивидуальные задания практики в соответствии с местом практики и темой специальной части ВКР. Руководитель практики со стороны образовательной организации назначается на основании приказа ректора. Для руководства практикой студентов в сторонней организации назначается руководитель практики от организации.

Студент, направляющийся на практику, обязан совместно с руководителем ВКР обсудить место практики, сформулировать тему ВКР, специальной части и перечень разделов, подлежащих выполнению в рамках прохождения практики. Совместно с руководителем ВКР наметить перечень материалов, которые необходимо получить в месте прохождения практики.

Руководитель практики от организации непосредственно обеспечивает прохождение практики, знакомит студентов с организацией, контролирует своевременное и качественное выполнение работ в соответствии с индивидуальным заданием и программой, подписывает отчет по практике, дает письменный отзыв-характеристику на каждого студента.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- выполнять все правила внутреннего распорядка организации;
- выполнять все задания, предусмотренные индивидуальным заданием и программой;
- выполнять указания руководителей практики от Института и организации, в которой студент проходит практику;
- в установленные Положением о практике сроки оформить и представить отчет по практике по установленной форме и защитить отчет на кафедре руководителю практики.

Практика осуществляется в стенах университета или на основе договора, заключенного с соответствующей организацией. Такими организациями могут быть: предприятия, к основным видам деятельности которых относятся процессы производства, передачи, распределения, преобразования, применения электрической энергии, государственные и коммерческие предприятия; академические и ведомственные научно-исследовательские организации.

6 Формы отчетности по практике

Материалы, необходимые для отчета, собирают в отделах, на участках или в цехах предприятия или организации в зависимости от темы ВКР и специальной части. По окончании практики обучающиеся должны представить руководителю практики от университета отчет по практике. Отчет по преддипломной практике должен содержать в себе как минимум одну из частей ВКР бакалавра.

Объем, содержание, структура отчета по практике обсуждается на подготовительном этапе практики студентом с руководителем ВКР.

На титульном листе указывается наименование практики, фамилия и инициалы студента и руководителя практики от кафедры. Титульный лист подписывается студентом, выполнившим отчет и руководителем практики от кафедры.

Для студентов, проходящих преддипломную практику на предприятии в соответствии с договором, титульный лист подписывается студентом, выполнившим отчет, руководителем практики от университета и руководителем практики от предприятия и заверяется печатью предприятия, на котором студент



1652331906

проходил практику.

Образец титульного листа дан в приложении (Приложение 1).

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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 компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции	Уровень
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)	ПК-1	Ведет проекты работ в зоне обслуживания кабельных линий	Знать Маркировку кабелей, способы их прокладки, методы диагностики состояния кабельных линий электропередач Уметь Организовывать ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач Владеть Навыками проведения диагностики состояния кабельных линий электропередач Иметь опыт Обслуживания кабельных линий	Высокий или средний



1652331906

Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)	ПК-2	Планирует и организует работы по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий	Знать Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Уметь Рационально организовать и обеспечить безопасное обслуживание и ремонт кабельных линий Владеть Практическими навыками по проведению технического обслуживания и ремонта кабельных линий Иметь опыт Отыскания мест повреждения кабельных линий, монтажа кабельных муфт	Высокий или средний
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)	ПК-3	Руководит ведением работ в зоне обслуживания воздушных линий	Знать Методы отыскания мест повреждения воздушных линий электропередач Уметь Рационально организовать и обеспечить безопасное обслуживание воздушных линий электропередач Владеть Практическими навыками по проведению технического обслуживания воздушных линий электропередач Иметь опыт По оценке технического состояния воздушных линий электропередач	Высокий или средний



1652331906

Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)	ПК-4	Планирует и организует работы по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий	Знать Правила безопасности при ведении работ на воздушных линиях электропередач Уметь Обеспечить условия безопасного ведения работ по обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач Владеть Практическими навыками проведения технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередач Иметь опыт По обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач	Высокий или средний
---	------	--	---	---------------------

Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.

Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

7.2. Контрольные задания или иные материалы

7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения производственной практике является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения практики и достаточность исходной информации для выполнения ВКР.

Вопросы при собеседовании зависят от утвержденной темы выпускной квалификационной работы.

Примерные вопросы собеседования:

1. Что является источником питания проектируемого объекта электроснабжения?
2. Категория проектируемого объекта по категории надежности электроснабжения.
3. Характеристики электроприемников проектируемого объекта.
4. Взаимное расположение электроприемников объекта.
5. Чем обусловлена необходимость реконструкции системы электроснабжения объекта?
6. Чем обусловлена необходимость реконструкции подстанции?
7. Связана ли тема спецвопроса (вопроса углубленной проработки) с темой ВКР.
8. Характеристика климатических условий в месте расположения проектируемого объекта.
9. Удаленность проектируемого объекта от источников централизованного электроснабжения.
10. Содержание вопроса углубленной проработки.

Критерии оценивания:

- развернутый доклад о завершеном 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 завершеном 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



1652331906

вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные – 0...65 баллов.

Количество баллов	0 - 64	65 - 100
Шкала оценивания	не зачтено	зачтено

Тематика индивидуальных заданий на практику определяет руководитель ВКР в зависимости от утвержденной темы ВКР и выбранной темы вопроса углубленной проработки.

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.

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

Вопросы при собеседовании зависят от темы ВКР, объекта проектирования, тематики спецвопросов.

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	неудовл.	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 практики 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 ВКР;
3. Характеристика объекта проектирования ;
4. Содержание спецвопроса.

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, руководителем ВКР и профильной организации.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится



1652331906

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.

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Основная литература

1. Левочкина, Н. А. Преддипломная практика / Н. А. Левочкина. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 31 с. – ISBN 9785445821953. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=134540 (дата обращения: 18.04.2022). – Текст : электронный.

2. Леонова, О. В. Выпускная квалификационная работа / О. В. Леонова, Е. В. Рачков. – Москва : Альтаир, МГАВТ, 2016. – 32 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483853 (дата обращения: 18.04.2022). – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Преддипломная практика бакалавра профессионального обучения ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 112 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259333 (дата обращения: 18.04.2022). – Текст : электронный.

2. Царева, Г. Р. Выпускная квалификационная работа / Г. Р. Царева, В. Б. Елагина ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 100 с. – ISBN 9785815819849. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494054 (дата обращения: 18.04.2022). – Текст : электронный.

8.3 Методическая литература

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Консультант Студента» <http://www.studentlibrary.ru>
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
3. Электронная библиотека Эксперт-онлайн информационной системы Технорматив <https://gost.online/index.htm>

8.5 Периодические издания

1. Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики : научно-технический и производственный журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7722>
2. Известия Российской академии наук. Энергетика : журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9333>
3. Электрика : научный, производственно-технический и информационно-аналитический журнал (печатный)
4. Энергетик : производственно-массовый журнал (печатный)

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

- а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека



1652331906

Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . –

URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Autodesk AutoCAD 2018
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. 7-zip
5. Open Office
6. КОМПАС-3D
7. Microsoft Windows
8. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
9. Microsoft Project
10. Kaspersky Endpoint Security
11. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

разбор конкретных примеров;
мультимедийная презентация.

1. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.



1652331906

Приложение 1

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

Институт энергетики

Кафедра электроснабжения горных и промышленных предприятий

ОТЧЕТ по преддипломной практике
Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Профиль «Электроснабжение»

Выполнил студент

гр. ЭПб-221: Иванов Иван Иванович

Руководитель ВКР:

Сидоров Иван Петрович

Руководитель практики от КузГТУ

Петров Петр Иванович

Руководитель от организации

Лавров Геннадий Игоревич



1652331906

12 Внесение дополнений по филиалу КузГТУ в г. Прокопьевске

12.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

1. Леонова, О. В. Выпускная квалификационная работа / О. В. Леонова, Е. В. Рачков. - Москва : Альтаир, МГАВТ, 2016. - 32 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483853 - Текст : электронный
2. Левочкина, Н. А. Преддипломная практика / Н. А. Левочкина. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 31 с. - ISBN 9785445821953. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=134540 - Текст : электронный
3. Преддипломная практика бакалавра профессионального обучения ; Министерство образования и науки Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет. - Оренбург Оренбургский государственный университет, 2014. - 112 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259333 - Текст электронный
4. Царева, Г. Р. Выпускная квалификационная работа / Г. Р. Царева, В. Б. Елагина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 100 с. - ISBN 9785815819849. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494054 - Текст : электронный.

12.2 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.