

**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

КузГТУ в г. Прокопьевске

Е. Ю. Пудов

« 27 » 08 2021 г.

Программа практики

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная практика

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) 01 Электроснабжение

Присваиваемая квалификация

«Бакалавр»

Формы обучения

заочная, очная

Прокопьевск 2021 г.

Рабочую программу составил:

Старший преподаватель кафедры ЭГПП И.Н. Паскарь

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

Протокол № 1 от «27» 08 2021 г.

Заведующий кафедрой

технологии и комплексной механизации горных работ



В.Н. Шахманов

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 1 от «27» 08 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии



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.



1624511177

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Ознакомительная практика.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

ОПК-4 - Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

ОПК-5 - Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

ОПК-6 - Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

ОПК-2 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

универсальных компетенций:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине:

Знать основные нормативы по осуществлению профессиональной деятельности

Иметь опыт применения нормативных актов для осуществления профессиональной деятельности

Уметь находить нормативы по осуществлению профессиональной деятельности

Владеть навыками поиска и анализа нормативных актов по осуществлению профессиональной деятельности

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 3 зачетных единицы.

Общий объем практики составляет 108 часов.



1624511177

<p align="center">5 Содержание практики</p>						отчетного реферата.	
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля	1. Организация практики. Проведение организационных мероприятий в вузе перед выездом студентов на практику: ознакомление на общем собрании с программой практики; информация о прохождении практики на конкретном предприятии, указанном в приказе, выдача путевок на практику; проведение необходимых консультаций по вопросам, возникающим в связи с проведением учебной практики, заполнение календарного плана прохождения практики.	6. Собрание студентов и контроль их устройства на практику	3. Написание отчета для студентов, проходящих практику на базе КузГТУ в летней научно-практической школе: поиск и использование источников литературы по заданной теме (в том числе на иностранных языках), систематизация и анализ материала, написание и оформление отчета в соответствии с указанными в методических указаниях требованиями.	30
						Написание отчета для студентов, проходящих практику на предприятиях: анализ и обработка собранной на предприятиях фактической информации, сведение в таблицы количественных показателей, представление показателей в виде диаграмм и/или графиков, оформление отчета в соответствии с указанными в методических указаниях требованиями.	Собеседование
						Всего	108 Дифференцированный зачет

6 Формы отчетности по практике

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение (назначение, структура, профиль деятельности, решаемые задачи предприятия, на котором проходила учебная практика);

Примерные разделы отчета:

- основной технологический процесс: назначение, технологическая схема, состав и краткая характеристика технологического оборудования;
- тип электрооборудования, принципиальная и структурная схемы и их описание;
- схемы электрических соединений элементов выбранного электрооборудования;
- режимы работы электрооборудования;
- система управления электрооборудованием: структура, технические средства и программное обеспечение системы; контрольно-измерительные приборы и аппаратура;
- технические данные существующего электрооборудования (паспортные данные электрических машин и аппаратов);
- условия окружающей среды: температура, запыленность, влажность и т.д.;



1624511177

- требования производственной и промышленной безопасности в производственном подразделении.
- заключение (краткие обобщения и выводы по результатам выполнения практики);
- список использованной литературы и источников;
- приложения, содержащие такие материалы, как иллюстрации, таблицы, вспомогательный текст, техническое описание, паспорт и т.д. действующего электрооборудования или схемы управления.

Отчет составляется каждым студентом индивидуально. Объем отчета 15 – 30 страниц формата А4 машинописного текста, выполненного компьютерным набором на одной стороне листа. Требования к составлению и оформлению отчета представлены в методических указаниях

При прохождении учебной практики в летней научно-практической школе на базе КузГТУ студент выполняет статью-реферат по одной из представленных ниже тем. Индивидуальный вариант темы назначается руководителем практики от КузГТУ. Студент вправе самостоятельно выбрать тему, связанную с его профилем обучения, и должен заранее обсудить её с преподавателем. Объем реферата должен составлять 10-15 страниц формата А4 машинописного текста, выполненного компьютерным набором на одной стороне листа.

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 компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень



1624511177

Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ОПК-1	Анализирует литературные источники по заданной теме и формирует отчет в требуемой форме	<p>Знать способы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>Уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>Владеть способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>Иметь опыт поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	Высокий или средний
---	-------	---	---	---------------------



1624511177

Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ОПК-2	Использует методы анализа для формирования отчета по выполненной работе	Знать способы применения соответствующих методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. Уметь применять соответствующие методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. Владеть способами применения методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. Иметь опыт в применении соответствующих методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	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))	ОПК-3	Использует методы анализа электрических цепей для построения плана работы	Знать способы использования методов анализа электрических цепей. Уметь использовать методы анализа электрических цепей. Владеть методами анализа электрических цепей. Иметь опыт в анализе электрических цепей.	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))	ОПК-4	Знает, как найти информацию по конструкционным и электротехническим материалам для анализа	Знать способы нахождения информации по конструкционным и электротехническим материалам. Уметь найти информацию по конструкционным и электротехническим материалам. Владеть навыками поиска в литературе информации по конструкционным и электротехническим материалам. Иметь опыт в поиске и применении для анализа информации по конструкционным и электротехническим материалам.	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))	ОПК-5	Знает, как проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	Знать способы проведения измерений электрических и неэлектрических величин. Уметь проводить измерения электрических и неэлектрических величин. Владеть навыками измерения электрических и неэлектрических величин. Иметь опыт в измерении электрических и неэлектрических величин.	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
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	УК-8	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. Иметь опыт в прогнозировании опасных и чрезвычайных ситуаций.	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



1624511177

организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики 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 учебная 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 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 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:

Для прохождения в КузГТУ:

1. Техническая термодинамика: основные понятия термодинамики: первый закон термодинамики, второй закон термодинамики, термодинамические свойства и процессы реальных газов и паров; циклы энергетических установок.
2. Теплообмен: теплопроводность; конвективный теплообмен; теплообмен излучением; теплопередача; сложный теплообмен; основы расчетов теплообменных аппаратов.
3. Основы гидроэнергетики: основные характеристики потока воды, уравнение неразрывности потока жидкости: уравнение Бернулли, гидродинамический напор, гидравлическое сопротивление и потеря напора жидкости.
4. Основные гидрологические характеристики рек: расход воды, норма и модуль стока, работа водяного потока.
5. Типы тепловых электростанций (ТЭС): конденсационные (КЭС, ГРЭС) и теплоэлектроцентрали (ТЭЦ).
6. Принципиальные тепловые схемы электростанций.
7. Суточные и годовые графики тепловых и электрических нагрузок: выбор электростанций для их покрытия.
8. Потери и КПД тепловых электростанций на органическом топливе.
9. Показатели тепловой экономичности теплоэлектроцентралей (ТЭЦ). Условия применимости схем раздельного и комбинированного энергоснабжения. Основное энергетическое оборудование тепловых электростанций.
10. Паровые и газовые турбины: принцип действия и устройство турбин, преобразование энергии в ступени турбины; потери и КПД турбинной ступени; многоступенчатые турбины.
11. Вспомогательное оборудование тепловых электростанций: характеристики, конструкции и условия эксплуатации насосного оборудования ТЭС, конденсатных, питательных, дренажных, циркуляционных, сетевых и подпиточных насосов; выбор привода питательного насоса.
12. Техническое водоснабжение, топливоснабжение, шлакоудаление, очистка и удаление дымовых газов.
13. Охрана окружающей среды от воздействия тепловых электростанций.
14. Преимущества атомных электрических станций (АЭС) по сравнению с тепловыми электростанциями.



1624511177

15. Тепловые схемы АЭС: одноконтурная, двухконтурная и трехконтурная. Основное энергетическое оборудование АЭС: атомные реакторы типа РБМК, ВВЭР и БН, основные отличия и особенности этих типов энергетических реакторов.

16. Реакторные установки двухконтурных АЭС.

17. Высокотемпературные газоохлаждаемые реакторы (ВТГР): тенденции развития ВТГР.

18. Атомные станции теплоснабжения (АСТ): реакторные установки для АСТ. Реакторные установки на быстрых нейтронах. Атомные теплоэлектроцентрали (АТЭЦ).

19. Парогенераторы, турбины, промежуточные сепараторы и пароперегреватели атомных электростанций.

20. Особенности паротурбинного цикла АЭС.

21. Солнечные энергетические установки: системы солнечного теплоснабжения.

22. Солнечные электростанции с центральным приемником.

23. Геотермальная энергетика: геотерминальные ресурсы, принципиальные схемы геотерминальных тепловых электростанций (ГеоТЭС).

24. Ветроэнергетика: принципы преобразования ветровой энергии; принципиальные конструкции ветровых турбин; основные узлы ветроэнергетических установок.

Для прохождения на предприятиях:

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

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

3. Схемы электрических соединений элементов выбранного электрооборудования.

4. Режимы работы электрооборудования.

5. 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:

Для студентов, проходящих практику в КузГТУ:

1. Процессы распределения и передачи электроэнергии на подстанциях.

2. Проблемы топливно-энергетического комплекса России и Кузбасса.

3. Экологические проблемы традиционной энергетики.

4. Актуальность альтернативной энергетики.

5. Виды генерирующих предприятий.

Вопросы для промежуточной аттестации студентов, проходящих практику на предприятиях:

1. Назначение и функции предприятия, на котором проходила учебная 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:

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



1624511177

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;
7. 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 формесобеседования.

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

8.1 Основная литература

1. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. силовые трансформаторы: учебное пособие для вузов / Быстрицкий Г. Ф., Кудрин Б. И.. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 201 с. – ISBN 978-5-534-08404-7. – URL: <https://urait.ru/book/elektrosnabzhenie-silovye-transformatory-470416> (дата обращения: 27.06.2021). – Текст : электронный.

2. Малахова, Т. Ф. Электробезопасность в электроэнергетике : учебное пособие : для студентов направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника / Т. Ф. Малахова, С. Г. Захаренко, С. А. Захаров ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра электроснабжения горных и промышленных предприятий. – Кемерово : КузГТУ, 2016. – 1 электрон. опт.



1624511177

диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91399&type=utchposob:common> (дата обращения: 28.02.2022). – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Крюков, А. В. Электроснабжение и электропитание нетяговых потребителей железнодорожного транспорта / А. В. Крюков, В. П. Закарюкин. – Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 294 с. – ISBN 9785449912312. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=572456 (дата обращения: 27.02.2022). – Текст : электронный.

2. Конюхова, Е. А. Проектирование систем электроснабжения промышленных предприятий (теория и примеры : учебное пособие [для студентов вузов, обучающихся по профилю "Электроснабжение", направления подготовки "Электроэнергетика и электротехника"] / Е. А. Конюхова. – Москва : Русайнс, 2017. – 160 с. – Текст : непосредственный.

8.3 Методическая литература

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Консультант Студента» <http://www.studentlibrary.ru>
4. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
8. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

8.5 Периодические издания

1. Power Engineering : журнал на англ. яз. (печатный)
2. Гидротехническое строительство : научно-технический журнал (печатный)
3. Глюкауф [журнал на рус. яз.] (С 2013 г. Майнинг Репорт Глюкауф) : журнал по сырью, горной промышленности, энергетике (печатный)
4. Горное оборудование и электромеханика : научно-практический журнал (печатный/электронный) <https://gormash.kuzstu.ru/>
5. Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики : научно-технический и производственный журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7722>
6. Известия высших учебных заведений. Электромеханика : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7820>
7. Известия Российской академии наук. Энергетика : журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9333>
8. Приборы и техника эксперимента : журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7954>
9. Промышленная энергетика : производственно-технический журнал (печатный)
10. Радио : массовый научный-технический журнал: аудио- видео- связь- электроника- компьютеры (печатный)
11. Современная электроника : производственно-практический журнал (печатный)
12. Теплоэнергетика : теоретический и научно-практический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8246>
13. ТЭК и ресурсы Кузбасса : региональный научно-производственный и социально-экономический журнал (печатный)
14. Электрика : научный, производственно-технический и информационно-аналитический журнал (печатный)
15. Электрические станции : производственно-технический журнал (печатный)



1624511177

16. Электричество : теоретический и научно-практический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9289>
 17. Электроника: наука, технология, бизнес: научно-технический журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9884>
 18. Электротехника : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8295>
 19. Электроэнергия. Передача и распределение: журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32284>
 20. Энергетик : производственно-массовый журнал (печатный)
 21. Энергия: экономика, техника, экология : научно-популярный и общественно-политический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9296>
 22. Энергосбережение : специализированный журнал (печатный)
 23. Энергохозяйство за рубежом: журнал: приложение к журналу
- 8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭИОС КузГТУ:

- а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека 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 2017
2. Autodesk AutoCAD 2018
3. Libre Office
4. Mozilla Firefox
5. Google Chrome
6. Opera
7. Yandex
8. 7-zip
9. Open Office
10. Autodesk Inventor
11. Microsoft Windows
12. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
13. Kaspersky Endpoint Security
14. 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.



1624511177

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. 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.



1624511177

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

о прохождении Учебной, Ознакомительная практика

Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
 Профиль «Электроснабжение»

Выполнил студент
гр. ЭПбз-161 Иванов Иван Иванович (фамилия, имя, отчество)
Руководитель практики Паскарь Иван Николаевич (фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева», кафедра электроснабжения горных и промышленных предприятий
Срок прохождения практики с:
« » 2019 г. по « » 2019 г.



1624511177

12 Внесение дополнений по филиалу КузГТУ в г. Прокопьевске

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

1. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. - Москва|Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 149 с. - ISBN 9785972902071. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?paae=book_red&id=493858 (дата обращения: 03.06.2021) - Текст : электронный

2. Малахова, Т. Ф. Электробезопасность в электроэнергетике : учебное пособие : для студентов направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» / Т. Ф. Малахова, С. Г. Захаренко, С. А. Захаров ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра электроснабжения горных и промышленных предприятий. - Кемерово : КузГТУ, 2016- URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91399&type=utchposob:common> (дата обращения: 03.06.2021) - Текст : электронный

3. Крюков, А. В. Электроснабжение и электропитание нетяговых потребителей железнодорожного транспорта / А. В. Крюков, В. П. Закарюкин. - Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 294 с. - ISBN 9785449912312. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?paae=book_red&id=572456 (дата обращения: 03.06.2021) - Текст : электронный.

4. Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 501 с. - ISBN 9785447599775. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?paae=book_red&id=499471 (дата обращения: 03.06.2021) Текст : электронный

5. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования: учебник / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. - 3-е изд., стер.. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 268 с. - ISBN 978-5-8114-2511-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/106891> (дата обращения: 03.06.2021) - Текст : электронный

6. Выбор электрооборудования и разработка главной схемы тепловой электрической станции : [учебное пособие / М. А. Купарев, В. И. Ключенович, И. И. Литвинов, В. К. Терехов ; М. А. Купарев и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2018. - 163, [1] с.ил. - ISBN 9785778235113. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=237762.pdf&type=nstu:common> (дата обращения: 03.06.2021)- Текст : электронный

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

Учебная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места учебной 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 учебной 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.