

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра общепрофессиональных и технических дисциплин

**Фонд  
оценочных средств по практике**

*Вид* \_\_\_\_\_ *учебная практика*  
*учебная, производственная*

*Тип* \_\_\_\_\_ *ознакомительная практика*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
(код и наименование направления подготовки)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Год набора 2023

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника по практике

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры общепрофессиональных и технических дисциплин

протокол № 6 от 10.02.2023 г.

Заведующий кафедрой  
*должность*

  
*подпись*

Д. А. Дрючин

*расшифровка подписи*

*Исполнители:*

доцент кафедры  
*должность*

  
*подпись*

Е. В. Фролова

*расшифровка подписи*

## Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм и целесообразность использования возможностей критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять логические соединения в формировании синтеза информации, полученной из разных источников, осуществлять ее критический анализ</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения методической базы данных системного подхода в формировании совместной деятельности</li> </ul>	Индивидуальное задание Отчет
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	УК-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существующие стратегии развития и обоснования устойчивости проекта;</li> <li>- действующие правовые нормы в энергетике;</li> <li>- основные понятия и определения по производству, преобразованию передаче и потреблению электроэнергии;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать требования нормативно-правовой документации;</li> <li>- определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности;</li> <li>- планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта</li> </ul>	Индивидуальное задание Отчет
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3-В-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы и нормы социального взаимодействия;</li> <li>- основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную</li> </ul>	Индивидуальное задание Отчет

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
		<p>работу в коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самооценки и понимания других;</li> <li>- простейшими приемам социального взаимодействия и работы в команде.</li> </ul>	
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4-В-2 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современную теоретическую концепцию культуры речи, орфоэпические, грамматические, лексические нормы русского литературного языка;</li> <li>- грамматическую систему и лексический минимум одного из иностранных языков;</li> <li>- универсальные закономерности структурной организации и самоорганизации текста</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать государственный и иностранный язык в профессиональной деятельности;</li> <li>-логически верно организовывать устную и письменную речь.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техникой деловой речевой коммуникации, опираясь на современное состояние языковой культуры;</li> <li>- навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание</p> <p>Отчет</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5-В-3 Конструктивно взаимодействует с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этические нормы в профессиональной деятельности;</li> <li>- необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей успешного</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание</p> <p>Отчет</p>

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
		<p>выполнения профессиональных задач и социальной интеграции;</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением демонстрировать уважительное отношение к культурно-историческому наследию, социокультурным традициям различных социальных групп</li> </ul>	
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6-В-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание и структуру формирования творческих способностей личности, способности к самопознанию, самооценке профессиональной деятельности и профессионального поведения, самоактуализации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать свое время;</li> <li>- самостоятельно расширять свой кругозор, находить необходимую информацию в литературе, справочных материалах</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками прогнозирования результатов осуществляемой деятельности;</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание</p> <p>Отчет</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7-В-2 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль и значение физической культуры в жизни человека и общества;</li> <li>- способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание</p> <p>Отчет</p>

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;</li> <li>- выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- навыками создания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</li> </ul>	Индивидуальное задание  Отчет

## Раздел 2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике

### Задание на практику

- 1 Ведение дневника и оформление отчёта по практике.
- 2 Изучение требований нормативно-технической документации к оформлению учебной документации
- 3 Ознакомление со спецификой функционирования предприятия, его структурой, работой различных подразделений.
- 4 Осуществление систематизации и анализа собранных материалов в отчёте по практике.
- 5 Выполнение индивидуального задания на основе практического материала, полученного на основе ознакомления со спецификой функционирования предприятия в сфере энергетики, его структурой, работой различных подразделений.
- 6 Подготовка презентации по итогам прохождения практики

### Дневник прохождения практики

Таблица 1 – Форма дневника о прохождении учебной практики

Дата	Место прохождения практики	Содержание работы	Оценка, подпись

### Примерные индивидуальные задания

Индивидуальное задание на практику состоит из задания, выдаваемое руководителем, персонально каждому студенту. Объем прилагаемой к отчету графической части, в случае его необходимости, согласовывается индивидуально каждым студентом с руководителем практики. Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Единая энергетическая система России, ее характеристика.
2. Производство электрической энергии. Основные понятия и определения об электрических станциях.
3. Производство электрической энергии на ГЭС (КЭС, ТЭЦ, АЭС и др.).
4. Влияние энергосистем на окружающую среду (электромагнитные поля, вредные выбросы, отчуждение земель и пр.).
5. Виды и способы преобразования электрической энергии.
6. Производство электрической энергии на ГЭС (ТЭС, АЭС и др.).
7. Гидроэнергетика и ее развитие в России (в регионе).
8. Вопросы безопасности ядерной энергетики.

9. Нетрадиционные источники энергии. Развитие энергетики с использованием возобновляемых источников энергии.
10. Ресурсы органического топлива и их использование.
11. Карта разведанных и разрабатываемых месторождений России.
12. Ресурсы органического топлива Оренбургской области.
13. Виды возобновляемых источников энергии, современный уровень использования.
14. Использование солнечной энергии.
15. Геотермальная энергия и ее использование в электроэнергетике.
16. Энергия ветра. Классификация ветроустановок.
17. Виды энергии океана. Современное состояние и перспективы использования.
18. Потенциал возобновляемых источников энергии региона.
19. Основное оборудование электрических станций.
20. Распределение электрической энергии. Электроэнергетическая система.
21. Способы прокладки электрических сетей.
22. Конструкции воздушных линий электрических сетей.
23. Силовые кабели, их конструкция.
24. Электроизоляционные конструкции и изоляторы.
25. Конструкция распределительных устройств: ОРУ, ЗРУ, КРУ, КРУН, КРУЭ.
26. Понятие об автоматизации систем электроснабжения. АВР, АПВ, АЧР.
27. Надежность электроснабжения потребителей электроэнергетики.
28. Система учета электроэнергии. Назначение и организация учета.
29. Влияние электроэнергетики на человеческое общество и окружающую среду.
30. Основные виды повреждений в ЭЭС и ненормальные режимы работы.

### **Примерные вопросы при защите отчета**

1. Какова организационная структура предприятия?
2. Структура подчиненности на производственном участке по месту прохождения практики.
3. Какая нормативная документация используется на предприятии?
4. Каковы внутренние нормативные акты регламентируют порядок работы на предприятии?
5. Что представляет собой график электрической нагрузки?
6. Каковы формы представления электрических нагрузок?
7. Перечислите способы измерения сопротивления изоляции.
8. Каковы методики сушки трансформаторного масла?
9. Каков состав типовых работ при техническом обслуживании силового трансформатора?
10. Каковы негативные факторы, влияющие на экологическую обстановку, выделяются при эксплуатации различных элементов систем электроснабжения?
11. Как и при проектировании каких объектов учитывается роза ветров?
12. Какие типовые мероприятия по энергосбережению можно рекомендовать на энергетическом предприятии?
13. Какая информация содержится в паспорте силового трансформатора?



14. Каким образом определяется коэффициент загрузки оборудования?
15. Дайте понятие перегрузочной способности оборудования.
16. Какие факторы учитываются при составлении графика планово-предупредительных ремонтов электрооборудования?
17. Методы и способы проведения работ по техническому обслуживанию установленного основного и вспомогательного оборудования объекта, являющегося местом проведения практики.
18. Положения Правил техники безопасности, Правил пожарной безопасности, Правил технической эксплуатации, мероприятия по защите окружающей среды при обслуживании, монтаже, ремонте и испытаниях электрооборудования.
19. Каковы требования к группам допуска в электроустановки?
20. Каковы требования к изоляции электроинструментов?

### **Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания в рамках прохождения практики**

#### **Оценивание индивидуального задания**

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения индивидуального задания; 2. Правильность выполнения	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
Хорошо	индивидуального задания; 3. Своевременность и последовательность выполнения	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
Удовлетворительно	индивидуального задания.	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
Неудовлетворительно		Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

#### **Оценивание защиты отчета**

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления,	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо	правильность ответов на вопросы при защите; 4. и т.д.	При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
		вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания
Неудовлетворительно		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания

### Оценивание презентации

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структурированность и наглядность;</li> <li>2. Логическое изложение материала и раскрытие темы</li> <li>3. Четкость и правильность формулировок</li> <li>4. Дизайн и оформление</li> </ol>	Студент полностью раскрыл предложенную тему (соответствие выводов и результатов исследования поставленной цели); грамотно составил презентацию, последовательно изложив информацию; использовал дополнительные источники информации (Internet, дополнительную литературу, публикации в прессе и т.д.); разработал дизайн презентации, соответствующий теме проекта; использовал в презентации различные анимационные эффекты; использовал гиперссылки и управляющие кнопки; имеется содержание и список источников информации.
Хорошо		Студент раскрыл предложенную тему, допуская незначительные неточности; составил презентацию, допуская некоторую непоследовательность изложения материала; разработал дизайн презентации, соответствующий теме проекта; использовал различные анимационные эффекты; имеется содержание и список источников информации
Удовлетворительно		Студент раскрыл тему, допустив 2 – 4 серьезные погрешности; составил презентацию, бессистемно изложив материал; не продумал дизайн презентации; не использовал анимационные эффекты.
Неудовлетворительно		Презентация отсутствует

### **Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента и отзыва руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.