



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе практики)
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

морских технологий, энергетики и строительства
кафедра энергетики

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения практики

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Практика	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-1</p> <p>Способен выполнять работы по обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации и требуемых технологических режимов работы электроустановок и электротехнического оборудования</p> <p>ПК-2</p> <p>Способен выполнять разработку, обоснование и оформление проектных решений и документации с использованием цифровых технологий на всех этапах процесса проектирования электроустановок и систем электроснабжения объектов капитального строительства</p>	<p>Производственная практика – технологическая практика</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, используемого на объекте профессиональной деятельности; - правила эксплуатации электротехнического оборудования, используемого на объекте профессиональной деятельности; - методику проведения обследования и составления отчета о выполненном обследовании объекта профессиональной деятельности с позиции перспектив модернизации, реконструкции или расширения электрической части объекта; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, используемого на объекте профессиональной деятельности; - оценивать техническое состояние электротехнического оборудования, используемого на объекте профессиональной деятельности; - оценивать характеристики объекта профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведение обходов и осмотров электротехнического оборудования, механизмов и устройств; - навыками сбора, обработки и анализа данных об объекте профессиональной деятельности, необходимых для разработки проектных решений по модернизации, реконструкции или расширения электрической части объекта; <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатации электроустановок и электротехнического оборудования на объектах профессиональной деятельности;

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета, который выставляется по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. При необходимости тестовые задания закрытого и открытого типов могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной системой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только не-	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовле-	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	которые из имеющихся у него сведений		кает в исследование новые релевантные задаче данные	исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

1.4 Оценивание тестовых заданий открытого и закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов). Для заданий открытого типа оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-2: Способен выполнять разработку, обоснование и оформление проектных решений и документации с использованием цифровых технологий на всех этапах процесса проектирования электроустановок и систем электроснабжения объектов капитального строительства.

Тестовые задания открытого типа

1. Стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество называется

Ответ: эксплуатация

2. Техническое _____ представляет собой процесс анализа, заключения и выводов о техническом состоянии оборудования, при котором определяется степень исправности оборудования, за счет сравнительного анализа полученных данных с параметрами, установленными в технической документации

Ответ: диагностирование

3. Вид документации, разрабатываемой на первой стадии при двухстадийном архитектурно-строительном проектировании, содержащей материалы в текстовой и графической форме, которые определяют архитектурные, функционально-технологические, конструктивные, технико-экономические и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции, сноса объектов капитального строительства соответствует понятию _____ документация

Ответ: проектная

4. Процесс разработки детального перечня и последовательности действий для достижения определённых целей или выполнения задач, предполагающее определение конкретных шагов, ресурсов, сроков и методов, описывается термином

Ответ: планирование

5. Системы _____ проектирования предназначены для решения конструкторских задач и оформления конструкторской документации и которые позволяют реализовать идею сквозного цикла подготовки и производства сложных промышленных изделий

Ответ: автоматизированного

6. По виду основного теплового агрегата (турбине) тепловые электрические станции подразделяются на _____ и _____ (ответ записать через запятую)

Ответ: паротурбинные, газотурбинные

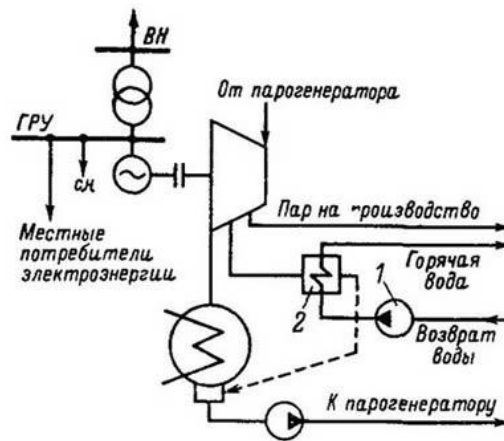
7. Теплообменный аппарат в технологической схеме электростанции, в котором осуществляется процесс фазового перехода теплоносителя из парообразного состояния в жидкое за счёт отвода тепла более холодным теплоносителем, называется

Ответ: конденсатор

8. Согласно технологической схеме тепловой электростанции, химическая энергия сжигаемого топлива преобразуется в котле в энергию водяного пара, приводящего во вращение _____, которая в свою очередь приводит во вращение турбогенератор.

Ответ: паровую турбину

9. На рисунке представлена краткая технологическая схема для пояснения принципа работы электростанции типа



Ответ: теплоэлектростанция (ТЭС)

10. В реакторах типа РБМК (реактор большой мощности канальный) на атомных электростанциях в качестве теплоносителя используется вода, а в качестве замедлителя

Ответ: графит

11. Тип электростанций, который имеет как минимум два бассейна - верхний и нижний с определенными перепадами высот между ними и обратимыми гидроагрегатами для работы в двигательном и насосном режимах, называется _____ электростанция

Ответ: гидроаккумулирующая

12. К техническому _____ действующих электростанций относятся: замена физически изношенного и морально устаревшего основного энергетического оборудования в комплексе со вспомогательным оборудованием и установка нового соответствующего современному техническому уровню оборудования; продление срока службы на 10-15 лет путем частичной реконструкции

Ответ: перевооружению

13. Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах в условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования, называется

ответ: надежность

14. Вид ремонта, выполняемый для обеспечения и (или) восстановления работоспособности изделия и состоящий в замене и (или) в восстановлении отдельных его частей, называется

Ответ: текущий

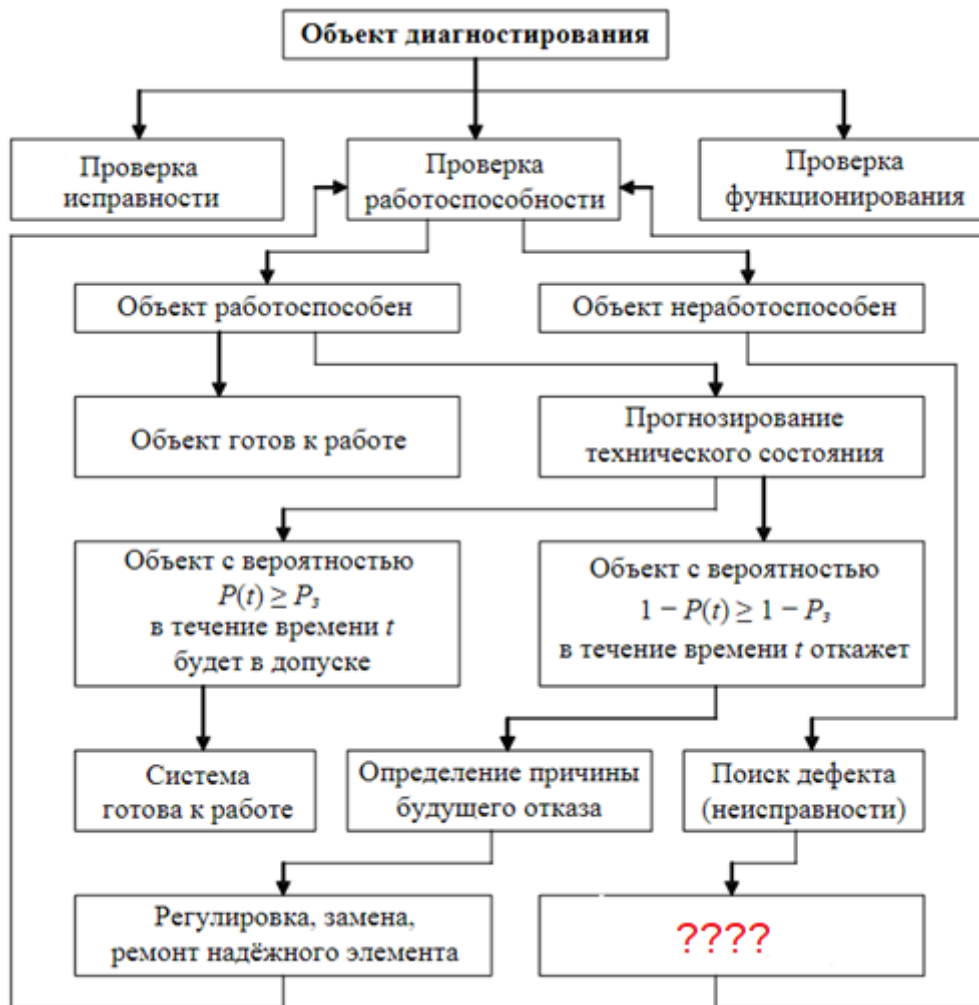
15. Комплекс операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожиданию, хранению и транспортированию, называется техническое

Ответ: обслуживание

16. Технологии передачи электрической энергии, применяемые в настоящее время в сетях переменного тока, характеризуются неизбежными _____ электроэнергии в процессе передачи ввиду различных физических явлений, в частности нагрева проводников под действием электрического тока

Ответ: потерями

17. Для определения технического состояния объекта в зависимости от стадии жизненного цикла, на которой он находится, проводится диагностирование, алгоритм которого приведен на рисунке. При неработоспособности объекта завершающим этапом диагностики является _____ дефекта.



Ответ: устранение

18. Режим работы силового трансформатора, при котором расчетный износ изоляции обмоток превосходит износ, соответствующий номинальному режиму работы, описывается термином

Ответ: перегрузка

19. Распространённым инструментом календарно-сетевого планирования при использовании классического подхода к проектному управлению является диаграмма

Ответ: Гантта

20. С точки зрения управления проектом работа, задержка начала которой приведет к задержке срока окончания проекта в целом, называется

Ответ: критической

21. Метод итеративного планирования, при котором задача, которую надо будет выполнить в ближайшей перспективе, планируется подробно, в то время как далеко отстоящая задача планируется с меньшей степенью детализации, называется метод _____ волны

Ответ: набегающей

22. Степень соответствия параметров электрической энергии их установленным значениям описывается понятием

Ответ: качество электрической энергии

23. Основным видом электрических машин в составе электропривода технологического оборудования, обеспечивающего преобразование электрической энергии из трехфазной сети переменного тока в механическую энергию вращательного движения, является _____ электродвигатель

Ответ: асинхронный

Тестовые задания закрытого типа:

24. Нормы качества электрической энергии регламентируются

1. ГОСТ 13106-87
2. ГОСТ 12109-93
3. ГОСТ 12107-97
- 4. ГОСТ 32144-2013**

25. Несимметрия трёхфазной системы напряжений характеризуется:

1. коэффициентом искажения формы синусоиды линейного напряжения
2. коэффициентом мощности
3. коэффициентом искажения формы синусоиды фазного напряжения
- 4. коэффициентом несимметрии напряжений по обратной и нулевой последовательностям**

26. Доза фликера - это

1. кратность светового потока
- 2. мера восприятия человеком пульсаций светового потока**
3. пульсация светового потока
4. колебания напряжения зажигания лампы

27. Под жизненным циклом проекта понимается

- 1. набор фаз, через которые проходит проект с момента его инициации до момента закрытия**
2. точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта
3. полный перечень работ проекта
4. период, в течение которого проект приносит прибыль

28. Метод критического пути при управлении проектом используется для

1. для планирования рисков проекта
2. планирования мероприятий по выходу из критических ситуаций
- 3. оптимизации (сокращения) сроков реализации проекта**
4. определения продолжительности выполнения отдельных работ

29. Технология производства электротехнической стали предполагает формирование сплава главным образом на основе

1. железа и углерода
- 2. железа и кремния**
3. меди и углерода
4. алюминия и кремния

30. Кабельное изделие, содержащее одну или более изолированных жил (проводников), заключенных в металлическую или неметаллическую оболочку, поверх которой в зависимости от условий прокладки и эксплуатации может иметься соответствующий защитный покров, в который может входить броня, и пригодное, в частности, для прокладки в земле и под водой называется

- 1. кабель**
2. шнур
3. провод
4. жила

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Данный вид контроля по практике не предусмотрен учебным планом.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по производственной практике – технологической практике представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Преподаватель-разработчик – к.т.н. М.С. Харитонов

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой энергетики.

Заведующий кафедрой



В.Ф. Белей

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией ИМТЭС (протокол № 8 от 26.08.2024 г).

Председатель методической комиссии ИМТЭС



О.А. Бельх