**Приложение 1**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**дисциплины** ФТД.04 «История электротехники»

**Направление подготовки** 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

**Профиль** «Электроснабжение»

**Квалификация выпускника** бакалавр

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**дисциплины** ФТД.04 «История электротехники»

| № п/п | Контролируемые разделы дисциплины | Код индикатора достижения компетенций | Наименование оценочного средства и иных материалов | Кол-во |
|---|---|---|---|---|
| 1 | В целом | УК 5.1 | Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания | 1 |
| 2 | | | Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 2 |
| 3 | | | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 2 |

# 1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

## 1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине оценивается двумя оценками: «зачтено», «не зачтено».

## 1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

| Код компетенции (индикатора достижения компетенции) | Результат обучения по дисциплине | Критерии и показатели оценивания результатов обучения | |
|---|---|---|---|
| | | **«не зачтено»** | **«зачтено»** |
| УК-5 (УК-5.1) | Знать: основные этапы развития электротехники; начало массового производства, распределения и использования электрической энергии; перспективы развития электроэнергетики. | Фрагментарные знания основных этапов развития электротехники; о начале массового производства, распределения и использования электрической энергии; перспектив развития электроэнергетики. / Отсутствие знаний. | Сформированные или неполные знания основных этапов развития электротехники; о начале массового производства, распределения и использования электрической энергии; перспектив развития электроэнергетики. |
| | Уметь: анализировать современные проблемы в электроэнергетики, учитывая результаты предыдущих исследований и открытий. | Фрагментарное умение анализировать современные проблемы в электроэнергетики, учитывая результаты предыдущих исследований и открытий. / Отсутствие умений. | В целом успешное умение анализировать современные проблемы в электроэнергетики, учитывая результаты предыдущих исследований и открытий. |
| | Владеть: навыками сбора, систематизации и анализа информации об открытиях и исследованиях в электроэнергетики. | Фрагментарное применение навыков сбора, систематизации и анализа информации об открытиях и исследованиях в электроэнергетики. /Отсутствие навыков. | В целом успешное применение навыков сбора, систематизации и анализа информации об открытиях и исследованиях в электроэнергетики. |

### 1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачета

Знания, умения, навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

### 1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| Зачтено | Выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, в процессе обучения продемонстрированы достаточно твердые знания материала, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показана сформированность соответствующих компетенций, проявлено понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные, полные ответы на большинство вопросов; нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы могут быть допущены отдельные неточности. |
| Не зачтено | Не выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, соответствующие компетенции не сформированы полностью или частично, не даны ответы, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы. |

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Примерные темы рефератов

1. История развития электротермических способов нагрева.
2. История развития способов электрической сварки.
3. История развития электрофизических методов обработки.
4. История развития электрохимических технологий.
5. История развития регулируемого электропривода.
6. Индивидуальный электропривод в технологических установках.
7. История развития автоматического управления в электроприводе.
8. История развития современного электропривода.
9. История развития магистрального электротранспорта.
10. История развития железнодорожного транспорта.
11. История развития городского электрического транспорта.
12. История развития электрификации России.
13. История создания единой энергетической системы.
14. История технического перевооружения электрических станций и сетей.
15. История развития альтернативных способов получения электрической энергии на неорганическом топливе.
16. План ГОЭЛРО и развитие энергетики России.
17. Значение электроснабжения для промышленных предприятий, населенных пунктов, государства в контексте исторического развития.
18. История развития автоматизации в электроэнергетики.
19. Изобретатели и ученые, внесшие большой вклад в развитие электроэнергетики.
20. История и значение первых международных конгрессов и выставок, посвященных электричеству.

### 2.2 Вопросы к зачету (ПрАт)

| № вопроса | Вопросы | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Первые наблюдения магнитных и электрических явлений. | УК-5.1 |
| 2 | Начало экспериментальных исследований электричества и магнетизма. | |
| 3 | Открытие новых свойств электричества. | |
| 4 | Изучение атмосферного электричества. | |
| 5 | Установление сходства и подобия между электрическими и магнитными явлениями. | |
| 6 | Создание первого источника электрического тока. | |
| 7 | Взаимодействие электрического тока и магнита. | |
| 8 | Установление законов электрической цепи. | |
| 9 | Открытие явления электромагнитной индукции. | |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 10 | Зарождение теоретических основ электротехники. | |
| 11 | История первых электрических двигателей. | |
| 12 | История первых электрических генераторов. | |
| 13 | История первых источников электрического освещения. | |
| 14 | Изобретение трансформатора. | |
| 15 | Создание первых асинхронных электродвигателей. | |
| 16 | Создание трехфазных систем. | |
| 17 | История первых электростанций. | |
| 18 | Поиски путей передачи электроэнергии на большие расстояния | |
| 19 | Возникновение районных электростанций и энергетических систем. | |
| 20 | Виды электростанций и их историческое развитие. | |
| 21 | Развитие альтернативных способов получения электроэнергии. | |
| 22 | История использования возобновляемых источников энергии. | |
| 23 | История использования невозобновляемых источников энергии. | |
| 24 | История возникновения и значение электротехнологий. | |
| 25 | История возникновения и развития электротермии. | |
| 26 | История возникновения и развития электрической сварки. | |
| 27 | История возникновения и развития электрофизических методов обработки. | |
| 28 | История возникновения и развития электрохимических технологий. | |
| 29 | Ранний период развития электропривода. | |
| 30 | История перехода от группового промышленного электропривода к индивидуальному. | |
| 31 | История появления регулируемого электропривода. | |
| 32 | История появления автоматического управления в электроприводе. | |
| 33 | История современного электропривода. | |
| 34 | История развития магистрального электротранспорта. | |
| 35 | Развитие систем производства и передачи электрической энергии. | |
| 36 | Перспективные планы развития электроэнергетики в России. | |

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.
2. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01- 01-20 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2020. – 8 с.
3. Рабочая программа дисциплины ФТД.04 «История электротехники» / разраб. А.М. Исупова. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2024. – 18 с.