

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.10.2026 15:16:45
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba38e91f3528b9920

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по практической подготовке в форме производственной
(преддипломной) практики**

Уровень образования

магистратура
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность

13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

«Преобразование возобновляемых видов
энергии и установки на их основе»
(наименование)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....	21
2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)	21
2.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.	22
2.1.2.	Этапы формирования компетенций.....	26
2.2.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	31
2.2.1.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования.....	31
2.2.2.	Описание шкал оценивания.....	34

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины **Производственная (преддипломная) практика** и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности **13.04.02. «Электроэнергетика и электротехника»**.

Рабочей программой дисциплины **Производственная (преддипломная) практика** предусмотрено формирование следующих компетенций:

1. УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
2. УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
3. УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
4. УК-4- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
5. УК-5- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
6. УК-6- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки.
7. ОПК-1- Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки.
8. ОПК-2- Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.
9. ПК-1- Способен преподавать по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации.
10. ПК-2- Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом.
11. ПК-3- Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики
12. ПК-4- Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем ¹
--	--	---------------------	---

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	• УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет его декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач.	-знает проблемную ситуацию; -умеет осуществлять его декомпозицию на отдельные задачи;- владеет методами анализа проблемной ситуации. – знает стратегию решения поставленной задачи; - умеет вырабатывать стратегию решения поставленной задачи;- владеет стратегией решения поставленной задачи. -знает возможные варианты решения задач;- умеет формировать возможные варианты решения задач;- владеет возможными вариантами решения задач.	Раздел 1,2.Критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.
УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.	-принимает участие в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла; -умеет управлять проектом на всех этапах жизненного цикла;- владеет навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла.	Раздел 3,4.Управление проектом на всех этапах его жизненного цикла.
УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, выработав командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом). УК-3.2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.	-знает принципы командной работы; -умеет управлять коллективом; -владеет принципами командной работы. -знает как руководить членами команды; - умеет достичь поставленной задачи; -владеет навыками руководства членами команды.	Раздел 5,6 Организация и руководства работой команды для достижения поставленной цели.
УК-4- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. УК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.	-применяет академическое и профессиональное взаимодействие; -умеет применять профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке; -владеет методами академического взаимодействия, в том числе на иностранном языке. -знает академические тексты для перевода с иностранного языка;- умеет переводить тексты с иностранного языка или на иностранный язык;- способен переводить академические тексты с иностранного языка или на иностранный язык.	Раздел 7,8.Знакомство со службами диагностики и ремонта силового электрооборудования. Формирование возможных вариантов решения задач. Раздел 9-10. Организация работы персонала по обслуживанию технологиче-

УК-5- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-6- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. ОПК-1- Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки. ОПК-2- Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы. ПК-1- Способен преподавать по	УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. УК-5.1. Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций. УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий. УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки. ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования. ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач. ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения. ОПК-2.1. Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. ОПК-2.2. Проводит анализ полученных результатов. ОПК-2.3. Представляет результаты выполненной работы. ПК-1.1. Выбирает современные образовательные технологии профессионального	странный язык. -знает современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации; -умеет использовать современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации; -владеет современными информационно-коммуникативными средствами для коммуникации. -знает особенностей различных культур и наций; -умеет демонстрировать понимание особенностей различных культур и наций; -владеет особенностей различных культур и наций. -знает свои ресурсы и их пределы для успешного выполнения порученного задания; -умеет оптимально использовать свои ресурсы для успешного выполнения порученного задания; -владеет своими ресурсами для успешного выполнения порученного задания. -знает цели и задачи исследования; -умеет определять последовательность решения задач; -владеет формулировать критерии принятия решения. -знает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи; -умеет проводить анализ полученных результатов; -владеет методами представления полученных результатов. -знает современные образовательные технологии профессионального образования; -умеет	ского оборудования. Раздел 9-11. Мероприятия по учету и экономии электроэнергии. Руководство членами команды для достижения поставленной задачи. Раздел 12-13. Организация работы персонала по обслуживанию технологического оборудования. Раздел 11-12. Организация профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования. Раздел 13-14. Разработка нормативно-правовых документов. Раздел 15-17. Организация работ по техническому обслуживанию устройств
---	---	---	---

программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации. ПК-2- Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом.	образования и методику применения технических средств обучения. ПК-2.1. Выполняет работы по эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом.	выбирать методику применения технических средств обучения; -владеет современными образовательными технологиями профессионального образования. -знает технические средства автоматизированных систем управления технологическим процессом; -умеет выполнять работы по эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом; -владеет работами по эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления.	и комплексов релейной защиты и автоматики Раздел 18-20. Организация работ по экологической безопасности на производстве, экозащитных мероприятий и мероприятий по энерго- и ресурсосбережению.
ПК-3- Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	ПК-3.1. Выполняет работы по эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	-знает работы по эксплуатации устройств; -умеет выполнять работы по эксплуатации комплексов релейной защиты; -владеет работами по эксплуатации противоаварийной автоматики.	Раздел 21-22. Изучение оперативных планов работы первичных производственных подразделений, планированию работы персонала и фондов оплаты труда.
ПК-4-Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации оборудования технологической автоматике и возбуждения	ПК-4.1. Выполняет работы по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения	-знает работы по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения; -умеет выполнять работы по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения; -владеет работами по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения.	Раздел 23-24. Изучение научно-исследовательской деятельности предприятия. Проведение анализа полученных результатов

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине Электротехнические и конструкционные материалы определяется на следующих этапах:

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
	Этап текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации
	1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя	18-20 неделя	
1	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП
	УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	2	3	4	5	6
	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет его декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач.	(Тест №1, контрольная работа №1)	(Тест №2, контрольная работа №2)	(Тест №3, контрольная работа №3)	+	Зачет

УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.	(Тест №1, контрольная работа №1)	(Тест №2, контрольная работа №2)	(Тест №3, контрольная работа №3)	+		Зачет
УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом). УК-3.2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.	(Тест №1, контрольная работа №1)	(Тест №2, контрольная работа №1)	(Тест №3, контрольная работа №3)	+		Зачет
УК-4- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. УК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на ино-	(Тест №1, контрольная работа №1)	(Тест №2, контрольная работа №1)	(Тест №3, контрольная работа №3)	+		Зачет

УК-5- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	и странный язык. УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. УК-5.1. Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций. УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий.	(Тест №1, контрольная работа №1)	(Тест №2, контрольная работа №1)	(Тест №3, контрольная работа №3)	+		Зачет
УК-6- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности и способности ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	(Тест №1, контрольная работа №1)	(Тест №2, контрольная работа №1)	(Тест №3, контрольная работа №3)	+		Зачет
ОПК-1- Способен формулировать цели и задачи исследования,	ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования. ОПК-1.2.	(Тест №1, контрольная)	(Тест №2, контрольная)	(Тест №3,			

выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки.	Определяет последовательность решения задач. ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения.	работа №1)	работа №1)	контрольная работа №3)	+	Зачет
ОПК-2- Способ применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.	ОПК-2.1. Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. ОПК-2.2. Проводит анализ полученных результатов. ОПК-2.3. Представляет результаты выполненной работы.	(Тест №1, контрольная работа №1)	(Тест №2, контрольная работа №1)	(Тест №3, контрольная работа №3)	+	Зачет
ПК-1- Способен преподавать по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации.	ПК-1.1. Выбирает современные образовательные технологии профессионального образования и методику применения технических средств обучения.	(Тест №1, контрольная работа №1)	(Тест №2, контрольная работа №1)	(Тест №3, контрольная работа №3)	+	Зачет
ПК-2- Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процес-	ПК-2.1. Выполняет работы по эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом.	(Тест №1, контрольная работа №1)	(Тест №2, контрольная работа №1)	(Тест №3, контрольная работа №3)	+	Зачет

сод.	ПК-3- Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	ПК-3.1. Выполняет работы по эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	(Тест №1, контрольная работа №1)	(Тест №2, контрольная работа №1)	(Тест №3, контрольная работа №3)	+		Зачет
	ПК-4- Способен организовать и выполнять работы по эксплуатации оборудования технологии автоматической автоматики и возбуждения	ПК-4.1. Выполняет работы по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения	(Тест №1, контрольная работа №1)	(Тест №2, контрольная работа №1)	(Тест №3, контрольная работа №3)	+		Зачет

СРС – самостоятельная работа студентов;
 КР – курсовая работа; КР – курсовой проект.

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины Производственная (преддипломная) практика является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично»,)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции
Повышенный (оценка «хорошо»,)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно»,)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции
Низкий (оценка «неудовлетворительно».)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материалов дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумение делать выводы по излагаемому материалу.

