

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.03.2016 12:10:39  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Приложение А  
(обязательное к программе практической подготовки)

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

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практической подготовке в форме учебной (ознакомительной) практике

Уровень образования

бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

бакалавриата/магистратуры/специальность

Профиль направления

Электроэнергетические системы и сети

(наименование)

подготовки/специализация

Разработчик



подпись

Рашидханов А.Т., ст. преподаватель  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
«10» 09 2019 г., протокол № 1

/ Зав. кафедрой



подпись

Гамзатов Т.Г., к.э.н.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 20 \_\_\_\_\_

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы учебной практики и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших компетенции, предусмотренные программой данной практики.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника».

Для достижения поставленной цели фондом оценочных средств по учебной (ознакомительной) практике решаются следующие задачи:

- контроль и оценка степени освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных программой практики;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данной практики.

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики**

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, и перечень оценочных средств приведены в таблице 1.

Таблица 1

## Применение оценочных средств на этапах формирования компетенций

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики <sup>1</sup>	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	<i>Ознакомление с программой практики, с правилами техники безопасности, с рабочим местом.</i>	<i>- анализ организационной структуры организации;</i>	<i>Собеседование</i>	<i>Зачет (по результатам защиты отчета по практике)</i>
УК-3. Способен осуществлять	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества	<i>Ознакомление с используемым</i>	<i>- разработка технического задания к</i>	<i>Выполнение первого раздела</i>	<i>Зачет (по результатам)</i>

<sup>1</sup> Наименования этапов практики соответствуют программе практики.

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики <sup>1</sup>	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	для достижения поставленной цели УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	<i>программным обеспечением.</i>	<i>информационной системе</i>	<i>отчета по практике</i>	<i>защиты отчета по практике)</i>
ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	<i>Разработка программы согласно индивидуальному заданию.</i>	<i>- выбор и обоснование варианта информационно-коммуникационных технологий при проведении обследования организации;</i>	<i>Выполнение/ разработка второго раздела отчета по практике</i>	<i>Зачет (по результатам защиты отчета по практике)</i>
ПК-4.Способность управления деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	ПК-4.1. Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций ПК-4.2. Организация работы подчиненного персонала				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики <sup>1</sup>	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
ПК-5. Способность подготовки и организации показателей для среднесрочного, долгосрочного и краткосрочного прогноза потребления электрической энергии по мощности	<p>ПК-5.1. Сбор данных и анализ параметров, необходимых для формирования среднесрочного и долгосрочного планирования потребления электрической энергии мощности</p> <p>ПК-5.2. Расчет показателей для подготовки к формированию среднесрочного и долгосрочного прогноза потребления электрической энергии и мощности</p> <p>ПК-5.3. Составление планов потребления электрической энергии и мощности в краткосрочном периоде.</p>				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики <sup>1</sup>	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
	ПК-5.4. Сбор данных и анализ потребления электрической энергии и мощности в краткосрочном периоде ПК-5.5. Организация сбора показателей и анализ ключевых параметров потребления электрической энергии и мощности среднесрочном и долгосрочном периоде. ПК-5.6. Подготовка прогнозных показателей для формирования баланса электрической энергии и мощности				
Способность управления деятельностью по техническому аудиту систем учета электрической энергии	ПК-6.1. Организация работ по техническому аудиту систем учета электрической энергии ПК-6.2 Руководство подразделением по техническому аудиту				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики <sup>1</sup>	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
	систем учета электроэнергии				
ПК-7.Способность управления технологическим режимом работы электроустановки и эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства напряжением 330 кВ и выше	<p>ПК-7.1. Выполнение подготовительных мероприятий, предшествующих оперативным переключениям</p> <p>ПК-7.2. Производство оперативных переключений в электроустановке</p> <p>ПК-7.3. Осуществление оперативного руководства работами по управлению технологическим режимом работы электроустановки и эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и контроля проведения работ на объекте</p> <p>ПК-7.4. Предупреждение,</p>				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики <sup>1</sup>	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
	предотвращение развития нарушения нормального режима работы электроустановки ПК-7.5. Ликвидация нарушения нормального режима работы электроустановки				
ПК-8. Способность управления технологическим режимом работы электрической сети	ПК-8.1. Производство оперативных переключений ПК-8.2. Регулирование напряжения ПК-8.3. Регулирование токовой нагрузки ПК-8.4. Предупреждение, предотвращение развития нарушения нормального режима работы электрической сети ПК-8.5. Ликвидация нарушения нормального режима работы электрической сети				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики <sup>1</sup>	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
ПК-9. Способность инженерно-технического и экспертного сопровождения, управления процессом деятельности по техническому диагностированию оборудования электрических сетей	<p>ПК-9.1. Обоснование планов и программ по техническому диагностированию оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений</p> <p>ПК-9.2. Документационное обеспечение деятельности по техническому диагностированию методами испытаний и измерений</p> <p>ПК-9.3. Обобщение и анализ информации по результатам испытаний и измерения параметров оборудования электрических сетей</p> <p>ПК-9.4. Организационное сопровождение деятельности по</p>				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики <sup>1</sup>	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
	<p>техническому диагностированию оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений</p> <p>ПК-9.5. Планирование и контроль деятельности по техническому диагностированию оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений</p> <p>ПК-9.6. Организация работы подчиненного по техническому диагностированию оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений</p>				

### 3. Описание уровней сформированности компетенций

Результатом прохождения учебной практики является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий. Описание уровней приведено в таблице 2.

Таблица 2

Описание уровней сформированности компетенций

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок и в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций. Индивидуальное задание выполнено полностью. Полноценно отработаны и применены на практике все предусмотренные программой компетенции. Замечания руководителя от организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена им на «отлично». Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок, но не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций (некоторые документы не подписаны или заверены ненадлежащим образом). Индивидуальное задание выполнено полностью, но присутствуют замечания. Применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции. Присутствуют незначительные замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на хорошо. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Базовый (оценка «удовлетворительно» «зачтено»)	Комплект документов по практике неполный (не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций). Индивидуальное задание на практику выполнено частично. Отработаны и применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, однако присутствуют замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на «удовлетворительно». Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Комплект документов неполный или не представлен в срок. Индивидуальное задание на практику не выполнено. Не применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, присутствует замечание руководителя от профильной организации. На защите обучающийся не прокомментировал результаты прохождения практики. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы.

Описание уровней сформированности компетенций может быть изменено, дополнено и адаптировано с учетом типа практики и в соответствии с ее программой.

В зависимости от формы промежуточной аттестации по практике используется соответствующая шкала оценивания.

#### **4. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования**

Оценка сформированности компетенций осуществляется на каждом этапе прохождения практики. Показатели уровней сформированности представлены в таблице 3.

## Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время					
	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации					
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели					
	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи					

<p>ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность</p>					
<p>ПК-4 Способность управления деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций</p>	<p>ПК-4.1. Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций</p>					
	<p>ПК-4.2. Организация работы подчиненного персонала</p>					

<p>ПК-5 Способность подготовки и организации показателей для среднесрочного , долгосрочного и краткосрочного прогноза потребления электрической энергии по мощности</p>	<p>ПК-5.1. Сбор данных и анализ параметров, необходимых для формирования среднесрочного и долгосрочного планирования потребления электрической энергии мощности</p>					
	<p>ПК-5.2. Расчет показателей для подготовки к формированию среднесрочного и долгосрочного прогноза потребления электрической энергии и мощности</p>					
	<p>ПК-5.3. Составление планов потребления электрической энергии и мощности в краткосрочном периоде.</p>					
	<p>ПК-5.4. Сбор данных и анализ потребления электрической энергии и мощности в краткосрочном периоде</p>					

	ПК-5.5. Организация сбора показателей и анализ ключевых параметров потребления электрической энергии и мощности среднесрочном и долгосрочном периоде.					
	ПК-5.6. Подготовка прогнозных показателей для формирования баланса электрической энергии и мощности					
ПК-6 Способность управления деятельностью по техническому аудиту систем учета электрической энергии	ПК-6.1. Организация работ по техническому аудиту систем учета электрической энергии					
	ПК-6.2 Руководство подразделением по техническому аудиту систем учета электроэнергии					
ПК-7 Способность управления технологически	ПК-7.1. Выполнение подготовительных мероприятий, предшествующих					

<p>м режимом работы электроустановки и эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства напряжением 330 кВ и выше</p>	<p>оперативным переключениям</p>					
	<p>ПК-7.2. Производство оперативных переключений в электроустановке</p>					
	<p>ПК-7.3. Осуществление оперативного руководства работами по управлению технологическим режимом работы электроустановки и эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и контроля проведения работ на объекте</p>					
	<p>ПК-7.4. Предупреждение, предотвращение развития нарушения нормального режима работы электроустановки</p>					
	<p>ПК-7.5. Ликвидация нарушения нормального режима работы</p>					

	электроустановки					
ПК-8 Способность управления технологическими режимами работы электрической сети	ПК-8.1. Производство оперативных переключений					
	ПК-8.2. Регулирование напряжения					
	ПК-8.3. Регулирование токовой нагрузки					
	ПК-8.4. Предупреждение, предотвращение развития нарушения нормального режима работы электрической сети					
	ПК-8.5. Ликвидация нарушения нормального режима работы электрической сети					
ПК-9 Способность инженерно-технического и экспертного сопровождения, управления процессом деятельности по техническому	ПК-9.1. Обоснование планов и программ по техническому диагностированию оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений					
	ПК-9.2.					

<p>диагностирован ию оборудования электрических сетей</p>	<p>Документационное обеспечение деятельности по техническому диагностированию методами испытаний и измерений</p>					
	<p>ПК-9.3. Обобщение и анализ информации по результатам испытаний и измерения параметров оборудования электрических сетей</p>					
	<p>ПК-9.4. Организационное сопровождение деятельности по техническому диагностированию оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений</p>					
	<p>ПК-9.5. Планирование и контроль</p>					

	деятельности по техническому диагностированию оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений					
--	--	--	--	--	--	--