

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор НТИ (филиал) СКФУ  
Ефанов А.В.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной практике

Ознакомительная практика

Направление подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>	
Направленность (профиль)	<u>Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов</u>	
Год начала обучения	<u>2023</u>	
Форма обучения	<u>Очная</u>	<u>заочная</u>
Реализуется в семестре	<u>2</u>	<u>4</u>

## Предисловие

1. Назначение: фонд оценочных средств по учебной практике «Ознакомительная практика» предназначен для оценки знаний обучающихся при освоении ими дисциплины при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонд включает в себя комплект контрольных заданий на практику.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработан на основе рабочей программы практики «Ознакомительная практика» в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

3. Разработчик: Колдаев Александр Игоревич, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики, кандидат технических наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Мельникова Е.Н. – председатель УМК НТИ (филиал) СКФУ

Члены комиссии:

А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

Д.В. Болдырев, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Представитель организации-работодателя:

Остапенко Н.А., к.т.н., ведущий конструктор КИЭП «Энергомера» филиал АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по практике «Ознакомительная практика».

06 марта 2023 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

<b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>	
Сертификат:	12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
Владелец:	Ефанов Алексей Валерьевич
Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023	

# 1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i></p> <p>ИД-1 УК-3 участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.</p>	<p>Отсутствует практический опыт применения методов межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде</p>	<p>Демонстрирует частичные навыки опыт применения методов межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде</p>	<p>Демонстрирует базовые навыки опыт применения методов межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде</p>	<p>Демонстрирует уверенные навыки опыт применения методов межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i></p> <p>ИД-2 УК-3 обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, технологий</p>	<p>отсутствует знание стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели практики</p>	<p>Демонстрирует частичные знания стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели практики</p>	<p>Демонстрирует базовые знания стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели практики</p>	<p>Демонстрирует уверенные знания стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели практики</p>

Сертификат: 42000003441F216DCB9E5B27CD000200000344  
 Владелец: **Иванов Алексей Валерьевич**  
 технологий форсайта

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-3</p> <p>обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.</p>	<p>Имеет практический опыт взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи практики</p>	<p>Демонстрирует частичные навыки взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи практики</p>	<p>Демонстрирует базовые навыки взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи практики</p>	<p>Демонстрирует уверенные навыки взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи практики</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-6</p> <p>устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Отсутствует понимание принципов планирования и управления собственным временем при решении задач практики</p>	<p>Демонстрирует частичные знания принципов планирования и управления собственным временем при решении задач практики</p>	<p>Демонстрирует базовые знания принципов планирования и управления собственным временем при решении задач практики</p>	<p>Демонстрирует уверенные знания принципов планирования и управления собственным временем при решении задач практики</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-6</p> <p>реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>Отсутствуют навыки управления своим временем при решении задач практики</p>	<p>Демонстрирует частичные навыки управления своим временем при решении задач практики</p>	<p>Демонстрирует базовые навыки управления своим временем при решении задач практики</p>	<p>Демонстрирует уверенные навыки управления своим временем при решении задач практики</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-6</p> <p>критически анализирует ситуацию, выявляет проблемы, определяет приоритетные задачи, планирует и реализует мероприятия по их решению, контролирует процесс, анализирует результаты, корректирует план.</p>	<p>Отсутствует практический опыт планирования своего времени при решении задач практики</p>	<p>Демонстрирует частичные навыки планирования своего времени при решении</p>	<p>Демонстрирует базовые навыки планирования своего времени при решении задач практики</p>	<p>Демонстрирует уверенные навыки управления своим планирования своего времени при решении задач</p>

Сертификат: 12000003441F216DCB9E  
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности		задач практики		практики
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-1. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.	Отсутствуют навыки осуществлять поиск и анализ первичной информации	Частично осуществляет поиск и анализ первичной информации	На базовом уровне осуществляет поиск и анализ первичной информации	Эффективно осуществляет поиск и анализ первичной информации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-1. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов.	отсутствует практический опыт обработки и представления информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий включая САПР	Демонстрирует частичные навыки обработки и представления информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий включая САПР	Демонстрирует базовые навыки обработки и представления информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий включая САПР	Демонстрирует уверенные навыки обработки и представления информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий включая САПР
ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-5. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требованиями к характеристикам для использования в области профессиональной	Не способен осуществлять классификацию и выбор конструкционных материалов для решения задач практики	Частично осуществляет классификацию и выбор конструкционных материалов для решения задач практики	На базовом уровне осуществляет классификацию и выбор конструкционных материалов для решения задач практики	Уверенно осуществляет классификацию и выбор конструкционных материалов для решения задач практики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 42306061417216029E5B27CD000200000344  
Владелец: Валерий Валерьевич  
Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

деятельности.				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-5. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.	Не способен осуществлять классификацию и выбор электротехнических материалов для решения задач практики	Частично осуществляет классификацию и выбор электротехнических материалов для решения задач практики	На базовом уровне осуществляет классификацию и выбор электротехнических материалов для решения задач практики	Уверенно осуществляет классификацию и выбор электротехнических материалов для решения задач практики
ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-6. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин.	Не способен осуществить выбор методов и средств для измерения конкретных физических величин	Демонстрирует частичные навыки выбора метода и средств для измерения конкретных физических величин, в том числе для контроля рабочих процессов, в зависимости от требуемой точности измерений для решения задач практики	Демонстрирует базовые навыки выбора метода и средств для измерения конкретных физических величин, в том числе для контроля рабочих процессов, в зависимости от требуемой точности измерений для решения задач практики	Демонстрирует отличные навыки выбора метода и средств для измерения конкретных физических величин, в том числе для контроля рабочих процессов, в зависимости от требуемой точности измерений для решения задач практики
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-6. Демонстрирует умение обрабатывать результаты измерений и оценивает их погрешность.	Не способен обрабатывать результаты многократных прямых и косвенных измерений при решении задач практики	Демонстрирует частичные навыки обработки результатов многократных прямых и косвенных измерений при решении задач практики	Демонстрирует базовые навыки обработки результатов многократных прямых и косвенных измерений при решении задач практики	Демонстрирует уверенные навыки обработки результатов многократных прямых и косвенных измерений при решении задач практики
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 ОПК-6. Демонстрирует умение выбирать инструментальные средства в зависимости от требуемой точности измерения с заданной погрешностью.	Не способен осуществлять выбор инструментальных средств в зависимости от требуемой точности измерения с заданной погрешностью.	Демонстрирует частичные навыки осуществлять выбор инструментальных средств в зависимости от требуемой точности измерения с заданной погрешностью.	Демонстрирует базовые навыки осуществлять выбор инструментальных средств в зависимости от требуемой точности измерения с заданной погрешностью.	Демонстрирует уверенные навыки осуществлять выбор инструментальных средств в зависимости от требуемой точности измерения с заданной погрешностью.

Сертификат  
Владелец: Владимир Александрович  
Документ подписан  
Электронно подписью  
ИД-3 ОПК-6  
Демонстрирует умение выбирать инструментальные средства в зависимости от требуемой точности измерения с заданной погрешностью.

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

точностью различных электротехнических величин	практики	параметра для решения задач практики	решения задач практики	практики
--	----------	--------------------------------------	------------------------	----------

## 2. Оценочные средства по практике «Ознакомительная практика»

### 2.1 Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Задание	Подготовить информацию, необходимую для совместного выполнения отчета
		Задание	Изучить инструкцию по технике безопасности
		Задание	Подготовить информацию из отечественных и зарубежных источников, необходимую для совместного выполнения отчета
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Задание	Ознакомиться с целями, задачами, местом и временем прохождения, календарным графиком практики
ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Задание	Найти источники информации по для выполнения индивидуального задания
		Задание	Найти источники информации из отечественных и зарубежных источников для выполнения индивидуального задания
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	Задание	Осуществить поиск информации из отечественных и зарубежных источников о существующих изоляционных материалах, применяемых в электроэнергетике и электротехнике
		Задание	Осуществить поиск информации о существующих изоляционных материалах, применяемых в электроэнергетике и электротехнике
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	Задание	Осуществить поиск информации о существующих средствах измерения электрических величин
		Задание	Осуществить поиск информации из отечественных и зарубежных источников о существующих средствах измерения электрических величин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344  
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

2.2 Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы	Формулировка задания
-------------------------------------	----------------------

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

Код компетенции	Формулировки		
УК-3	Способен осуществлять социально взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Задание	Принять участие в совместном выполнении отчета
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Задание	Своевременно выполнить календарный график практики.
		Задание	Провести анализ полученных результатов практики для их использования в дальнейшем обучении
ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Задание	Подготовить отчет по практике в соответствии с правилами оформления с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	Задание	Представить информацию о существующих изоляционных материалах, применяемых в электроэнергетике и электротехнике
		Задание	Представить информацию о свойствах конструкционных электротехнических материалов, применяемых в электроэнергетике и электротехнике
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	Задание	Представить информацию о существующих средствах измерения электрических величин
		Задание	Предложить методы и средства измерения электрических неэлектрических величин для диагностики оборудования

### 3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполнил индивидуальное задание, оформил полученные результаты в соответствии с правилами оформления текстовых документов, показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил индивидуальное задание, оформил полученные результаты в соответствии с правилами оформления текстовых документов твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил индивидуальное задание, но отчет не соответствует правилам оформления текстовых документов, затрудняется при формулировании и обосновании выводов, не умеет ответить на дополнительные вопросы при защите отчета.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 Оценка «удовлетворительно»  
 Сертификат: 12000003441E216DCB9E5CB27CD000200089344  
 Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич  
 Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023



Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если представленные в отчете материалы не соответствуют выданному заданию.

#### **4. Описание шкалы оценивания**

Максимальная сумма баллов по практике устанавливается в **100** баллов и переводится в оценку по 5-балльной системе в соответствии со шкалой:

Рейтинговый балл	Оценка по 5-балльной системе
88-100	Отлично
72-87	Хорошо
53-71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

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

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6. Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Принципиальным отличием заданий базового уровня от повышенного является сложность.

Студенты в собственной деятельности используют разнообразные научно-исследовательские и образовательные технологии: современные средства оценивания результатов обучения, ролевые и деловые игры, дискуссии.

При проверке заданий оцениваются:

- соответствие выданного задания и представленных результатов;
- последовательность изложения.

При проверке отчетов оцениваются:

- глубина проработанности задач индивидуального задания;
- оформления отчета согласно ГОСТ.

При защите отчета оцениваются:

- умение обосновать полученные результаты;
- теоретическая подготовка студента;
- умение ответить на дополнительные вопросы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344

Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023