

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 10.10.2022 16:36:59

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Невинномысский технологический институт (филиал)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

(Электронный документ)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по практике

**Учебная практика**

Ознакомительная практика

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2022
Реализуется в 2 семестре	

## Предисловие

1. Назначение: фонд оценочных средств по 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».

05 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Этап формирования компетенции, индикатора	Вид контроля	Тип контроля	Наименование оценочного средства
УК-3	Подготовительный Основной	промежуточный	письменный	Задание
УК-6	Подготовительный Основной Подготовка отчета	промежуточный	письменный	Задание
ОПК-1	Подготовительный Основной Подготовка отчета	промежуточный	письменный	Задание
ОПК-4	Основной Подготовка отчета	промежуточный	письменный	Задание
ОПК-5	Основной Подготовка отчета	промежуточный	письменный	Задание

## 2. 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				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-3 участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в	Отсутствует практический опыт применения методов межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде	Демонстрирует частичные навыки опыт применения методов межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде	Демонстрирует базовые навыки опыт применения методов межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде	Демонстрирует уверенные навыки опыт применения методов межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде

рамках поставленной задачи.				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-3</p> <p>обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта</p>	отсутствует знание стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели практики	Демонстрирует частичные знания стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели практики	Демонстрирует базовые знания стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели практики	Демонстрирует уверенные знания стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели практики
<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>	Имеет практический опыт взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи практики	Демонстрирует частичные навыки взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи практики	Демонстрирует базовые навыки взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи практики	Демонстрирует уверенные навыки взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи практики
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
<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</p>	Отсутствует понимание принципов планирования и управления собственным временем при решении задач практики	Демонстрирует частичные знания принципов планирования и управления собственным временем при решении задач практики	Демонстрирует базовые знания принципов планирования и управления собственным временем при решении задач практики	Демонстрирует уверенные знания принципов планирования и управления собственным временем при решении задач практики

успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-6 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	Отсутствуют навыки управления своим временем при решении задач практики	Демонстрирует частичные навыки управления своим временем при решении задач практики	Демонстрирует базовые навыки управления своим временем при решении задач практики	Демонстрирует уверенные навыки управления своим временем при решении задач практики
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-6 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности	Отсутствует практический опыт планирования своего времени при решении задач практики	Демонстрирует частичные навыки планирования своего времени при решении задач практики	Демонстрирует базовые навыки планирования своего времени при решении задач практики	Демонстрирует уверенные навыки управления своим временем при решении задач 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> ОПК-1. ИД-2	отсутствует практический опыт обработки и представления информации в требуемом формате с	Демонстрирует частичные навыки обработки и представления информации в требуемом формате с	Демонстрирует базовые навыки обработки и представления информации в требуемом формате с	Демонстрирует уверенные навыки обработки и представления информации в требуемом формате с использованием

Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов.	использованием информационных и компьютерных технологий включая САПР	формате с использованием информационных и компьютерных технологий включая САПР	использованием информационных и компьютерных технологий включая САПР	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 требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности.	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
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	Не способен осуществить выбор методов и средств для измерения конкретных физических величин	Демонстрирует частичные навыки выбора метода и средств для измерения конкретных физических величин	Демонстрирует базовые навыки выбора метода и средств для измерения конкретных физических величин, в том	Демонстрирует отличные навыки выбора метода и средств для измерения конкретных физических величин, в том

измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин.		величин, в том числе для контроля рабочих процессов, в зависимости от требуемой точности измерений для решения задач практики	числе для контроля рабочих процессов, в зависимости от требуемой точности измерений для решения задач практики	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 владение навыками измерения с заданной точностью различных электротехнических величин	Не способен осуществлять выбор инструментальных средств в зависимости от требуемой точности параметра для решения задач практики	Демонстрирует частичные навыки осуществлять выбор инструментальных средств в зависимости от требуемой точности параметра для решения задач практики	Демонстрирует базовые навыки осуществлять выбор инструментальных средств в зависимости от требуемой точности параметра для решения задач практики	Демонстрирует уверенные навыки осуществлять выбор инструментальных средств в зависимости от требуемой точности параметра для решения задач практики

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

#### 3.1 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 и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	Задание	Осуществить поиск информации из отечественных и зарубежных источников о существующих изоляционных материалов, применяемых в электроэнергетике и электротехнике
		Задание	Осуществить поиск информации о существующих изоляционных материалов, 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

### 3.2 Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
УК-3	Способен осуществлять социальное 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	Задание	Представить информацию о существующих изоляционных

	электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности		материалов, применяемых в электроэнергетике и электротехнике
		Задание	Представить информацию о свойствах конструкционных и 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 и величин
		Задание	Предложить методы и средства измерения электрических неэлектрических величин для диагностики оборудования

#### 4. 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.

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

#### 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.