

**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.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике

Профилирующая 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	Очная	заочная
Реализуется в семестре	4	6

Предисловие

1. Назначение: фонд оценочных средств по учебной практике «Профилирующая 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 «Профилирующая 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 «Профилирующая практика».

06 марта 2023 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
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-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-5 выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	<p>Не способен осуществлять деловую коммуникацию с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп при решении профессиональных задач</p>	<p>Частично осуществляет деловую коммуникацию с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп при решении профессиональных задач</p>	<p>На базовом уровне осуществляет деловую коммуникацию с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп при решении профессиональных задач</p>	<p>Уверенно осуществляет деловую коммуникацию с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп при решении профессиональных задач</p>
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-5 демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных</p>	<p>Не способен выполнять задачи профессиональной деятельности с учетом межкультурного разнообразия общества в социально историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Частично выполняет задачи профессиональной деятельности с учетом межкультурного разнообразия общества в социально историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>На базовом уровне выполняет задачи профессиональной деятельности с учетом межкультурного разнообразия общества в социально историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Уверенно выполняет задачи профессиональной деятельности с учетом межкультурного разнообразия общества в социально историческом, этическом и философском контекстах</p>

Документ подписан электронной подписью
 Сертификат: 12000003441E216DCB9E5B27CD000200000344
 Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич
 Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-5 анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя	Не способен использовать принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач	Частично использует принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач	На базовом уровне использует принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач	Уверенно использует принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач

ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-3. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	Не способен использовать инструментарий и основные приемы математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной для решения профессиональных задач	Частично использует инструментарий и основные приемы математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной для решения профессиональных задач	На базовом уровне использует инструментарий и основные приемы математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной для решения профессиональных задач	Уверенно использует инструментарий и основные приемы математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной для решения профессиональных задач
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-3.	Не способен использовать инструментарий и основные приемы математического аппарата теории	Частично использует инструментарий и основные приемы математического	На базовом уровне использует инструментарий и основные приемы математического аппарата теории	Уверенно использует инструментарий и основные приемы математического аппарата теории

Сертификат: 12000003441F216DCB9E
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений для решения профессиональных задач	аппарата теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений для решения профессиональных задач	функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений для решения профессиональных задач	функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений для решения профессиональных задач
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 ОПК-3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	Не способен использовать инструментарий и основные приемы математического аппарата теории вероятностей и математической статистики для решения профессиональных задач	Частично использует инструментарий и основные приемы математического аппарата теории вероятностей и математической статистики для решения профессиональных задач	На базовом уровне использует инструментарий и основные приемы математического аппарата теории вероятностей и математической статистики для решения профессиональных задач	Уверенно использует инструментарий и основные приемы математического аппарата теории вероятностей и математической статистики для решения профессиональных задач
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-4 ОПК-3. Применяет математический аппарат численных методов	Не способен использовать инструментарий и основные приемы математического аппарата численных методов для решения профессиональных задач	Частично использует инструментарий и основные приемы математического аппарата численных методов для решения профессиональных задач	На базовом уровне использует инструментарий и основные приемы математического аппарата численных методов для решения профессиональных задач	Уверенно использует инструментарий и основные приемы математического аппарата численных методов для решения профессиональных задач
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-5 ОПК-3. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	Не способен применять основные методы физико-математического анализа для решения задач практики	Частично применяет основные методы физико-математического анализа для решения задач практики	На базовом уровне применяет основные методы физико-математического анализа для решения задач практики	Уверенно применяет основные методы физико-математического анализа для решения задач практики
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i>	Не способен применять основные методы физико-математического	Частично применяет основные методы физико-математического	На базовом уровне применяет основные методы физико-математического	Уверенно применяет основные методы физико-математического

Сертификат: 42990002441F216DCB9E
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

ИД-6 Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	ОПК-3.	анализа для решения задач практики	анализа для решения задач практики	анализа для решения задач практики	анализа для решения задач практики
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-7 Демонстрирует понимание химических процессов	ОПК-3.	Отсутствует способность применять методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ при решении профессиональных задач	Демонстрирует частичные навыки применения методов химического и физико-химического анализа различных классов веществ при решении профессиональных задач	Демонстрирует базовые способности применять методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ при решении профессиональных задач	Демонстрирует уверенную способность применять методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ при решении профессиональных задач

2. Оценочные средства по практике «Профилирующая практика»

2.1 Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Задание	Изучить должностную инструкцию работника предприятия
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Задание	Изучить методы исследования и проведения экспериментальных работ
		Задание	Изучить физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
ОПК-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования,	Задание	Провести экспериментальные исследования, используя методы математического или физического моделирования

Документ подписан
Электронной подписью
Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич
Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

	теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач		
		Задание	Составить алгоритм обработки данных результатов экспериментальных исследований
		Задание	Провести теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент
		Задание	Провести сравнительный анализ методов планирования эксперимента и обработки данных, выбрать наиболее подходящий для целей планируемого исследования

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.

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

Сертификат
 Владелец: Грачев Валерий Валерьевич
 Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

Процедура прохождения практики включает в себя следующие этапы.

- подготовительный этап;
- общий (проведение теоретических, проектных экспериментальных работ);
- итоговый (обработка и анализ полученных результатов, подготовка к защите отчета по практике).

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций. Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции УК-5, ОПК-3. Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Принципиальным отличием заданий базового уровня от повышенного является сложность. Задания базового уровня предполагают освоение опорного материала. Вопросы повышенного уровня требуют углубленного изучения опорного материала и применения нестандартных методик. 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;
- отзыв руководителя практики с подписью и печатью Организации;
- 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