

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

УТВЕРЖДАЮ
И. о. зав. кафедрой ИСЭиА
_____ Колдаев А.И.
« ____ » _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации

По практике: преддипломная практика

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электропривод и автоматика
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2019 г.
Реализуется в 4 семестре	

Предисловие

1. Назначение: фонд оценочных средств по практике «Преддипломная 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 «Преддипломная практика» в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденной на заседании Учебно-методического совета СКФУ протокол №_____ от «_____» _____ 20____ г.
3. Разработчик: доцент кафедры ИСЭиА
4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры информационных систем, электропривода и автоматики, протокол №_____ от «_____» _____ 20____ г.
5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики, протокол №_____ от «_____» _____ 20____ г.
6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель:

Остапенко Н.А., Ведущий инженер-конструктор КБ модернизации ООО КИЭП «Энергомера» филиал АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Члены комиссии:

Колдаев А.И., и. о. заведующего кафедрой ИСЭиА

Болдырев Д.В., доцент кафедры ИСЭиА

Экспертное заключение: фонд оценочных средств отвечают основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию требуемых компетенций.

«_____» _____ 20____ г. _____
(подпись)

7. Срок действия ФОС: 3 года.

**Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации**

По практике: Преддипломная практика

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электропривод и автоматика
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2019 г.
Реализуется в 8 семестре	

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Этап практики	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
					Базовый	Повышенный
УК-1	Общий этап Итоговый этап	письменный	промежуточный	Задание		
УК-2	Общий этап Итоговый этап	письменный	промежуточный	Задание		
УК-3	Подготовительный этап Общий этап	письменный	промежуточный	Задание		
УК-4	Общий этап Итоговый этап	письменный	промежуточный	Задание		
УК-5	Подготовительный этап Общий этап	письменный	промежуточный	Задание		
УК-6	Подготовительный этап Общий этап Итоговый этап	письменный	промежуточный	Задание		
УК-7	Общий этап	письменный	промежуточный	Задание		
УК-8	Общий этап	письменный	промежуточный	Задание		
ПК-1	Общий этап Итоговый этап	письменный	промежуточный	Задание		

Составитель _____ Колдаев А.И.
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

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

УТВЕРЖДАЮ
И. о. зав. кафедрой ИСЭиА
_____ Колдаев А.И.
« ____ » _____ 20__ г.

Оценочные средства по практике «Преддипломная практика»

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) Электропривод и автоматика

Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Задание 1	Осуществить поиск и анализ информации о режимах работы энергетического и технологического оборудования
		Задание 2	Изучить литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Задание 3	Изучить структуру технологических процессов, установок, используемых систем электроприводов как технологических объектов управления.
		Задание 4	Изучить методы проведения проектных работ
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Задание 5	Изучить инструкцию по технике безопасности
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Задание 6	Изучить требования к оформлению научно-технической документации
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Задание 7	Изучить должностную инструкцию работника предприятия
УК-6	Способен управлять своим временем,	Задание 8	Ознакомиться с целями, задачами,

	выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		местом и временем прохождения, календарным графиком практики
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Задание 9	Изучить структуру и содержание профессионально-типологических комплексов производственной гимнастики
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Задание 10	Изучить опасные и вредные производственные факторы на предприятии
ПК-1	Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике и обрабатывать результаты экспериментов	Задание 11	Изучить методы теоретических исследований, математического и физического моделирования, теорию инженерного эксперимента
		Задание 12	Ознакомиться с существующими программными инструментами для обработки экспериментальных данных

Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике (повышенный уровень)

Контролируемые компетенции или их части		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Задание 1	Изучить способы совершенствования систем автоматизированного электропривода и автоматики на производстве
		Задание 2	Изучить правила составления научно-технических отчетов по результатам выполненных исследований.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Задание 3	Изучить методику модернизации и внедрения системы автоматизированного электропривода и автоматики на производстве
		Задание 4	Изучить вопросы планирования и организации ремонта электрооборудования, виды ремонтов на предприятии
		Задание 5	Изучить методику диагностики и восстановления работоспособности электротехнического оборудования
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Задание 6	Изучить правила оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Задание 7	Ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Задание 8	ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику

УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Задание 9	Изучить основные и дополнительные электротехнические защитные средства в электроустановках до и выше 1000 В
------	---	-----------	---

Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Задание 1	Выполнить поиск и анализ информации о режимах работы энергетического и технологического оборудования
		Задание 2	Выполнить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований
		Задание 3	Выполнить формулировку целей и задач научного исследования
		Задание 4	определить характеристики объекта и предмета исследования
		Задание 5	Провести выбор и обоснование методики исследования
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Задание 6	Проанализировать динамические характеристики режимов работы энергетического и технологического оборудования
		Задание 7	Проанализировать необходимость совершенствования автоматизированного электропривода и автоматики на производстве
		Задание 8	Выполнение основных конструкторских расчетов объекта исследования ВКР
		Задание 9	Овладеть основами энергосберегающих технологий
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Задание 10	Получить отзыв руководителя практики от профильной организации
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Задание 11	Произвести подборку и составить список использованных источников по теме исследования
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Задание 12	Своевременно выполнить календарный график практики

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Задание 13	Проанализировать мероприятия, используемые на предприятии, для поддержания должный уровень физической подготовленности персонала
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Задание 14	Провести анализ опасных и вредных производственных факторов конкретного рабочего места
ПК-1	Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике и обрабатывать результаты экспериментов	Задание 15	Выполнить сравнительный анализ возможных программных инструментов для обработки экспериментальных данных, выбрать наиболее подходящие для целей планируемого исследования
		Задание 16	Провести экспериментальные исследования, используя методы математического или физического моделирования

Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике (повышенный уровень)

Контролируемые компетенции или их части		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Задание 1	Проанализировать необходимость совершенствования автоматизированного электропривода и автоматики на производстве
		Задание 2	Провести анализ достоверности полученных результатов
		Задание 3	Провести анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Задание 4	Проанализировать динамические характеристики режимов работы энергетического и технологического оборудования
		Задание 5	Выполнить сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Задание 6	Выполнить поиск научно-технической и патентной информации, в том числе в зарубежных источниках по теме индивидуального задания
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Задание 7	Провести анализ полученных результатов практики для их использования в дальнейшем обучении
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической	Задание 8	Предложить комплексы оздоровительной или адаптивной физической куль-

	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		туры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности работника конкретной должности
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Задание 9	Предложить мероприятия по совершенствованию мер, направленных на предотвращение возможных угроз для жизни и здоровья человека на конкретном рабочем месте
ПК-1	Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике и обрабатывать результаты экспериментов	Задание 10	Провести теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент
		Задание 11	Обработать на ЭВМ результаты исследований с применением специализированного программного обеспечения
		Задание 12	Провести сравнительный анализ методов планирования эксперимента и обработки данных, выбрать наиболее подходящий для целей планируемого исследования

1. 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.

2. 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

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

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-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ПК-1. 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 методов. 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.

Составитель _____ Колдаев А.И.
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.