

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 18.06.2026 13:45:15

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

канд.техн.наук, доцент, Ефанов А.В.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Направление подготовки	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)/специализация	Информационно-управляющие системы
Год начала обучения	2026
Форма обучения	заочная
Реализуется в семестре	4

Предисловие

1. Назначение: фонд оценочных средств по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) 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 производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств.
3. Разработчик: Евдокимов А.А., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Евдокимов А.А., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Члены комиссии:

Колдаев А.И., кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

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

Представитель организации-работодателя:

Остапенко Н.А., кандидат технических наук, ведущий инженер-конструктор ООО «Корпоративный институт электротехнического приборостроения «Энергомера» филиала АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция(ии), индикатор(ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ПК-1. Способен участвовать в работах по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1ПК-1. Применяет современные средства автоматизации проектирования при разработке проектов автоматизированных процессов и производств.	Недостаточно знает порядок работ по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	Слабо знает порядок работ по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	Знает порядок работ по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	На высоком уровне знает порядок работ по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-2ПК-1 Выполняет работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации.	Недостаточно умеет выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	Частично умеет выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	На базовом уровне умеет выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	Уверенно выполняет работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-3ПК-1 Применяет современные информационные технологии, методы и средства проектирования	Не способен применять методы расчёта и анализа основных характеристик и параметров объекта практики	Частично применяет методы расчёта и анализа основных характеристик и параметров объекта практики	На базовом уровне применяет методы расчёта и анализа основных характеристик и параметров объекта практики	Уверенно применяет методы расчёта и анализа основных характеристик и параметров объекта практики

ПК-2. Способен использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{ПК-2} . Выбирает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством.	Недостаточно знает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	Слабо знает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	Знает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	На высоком уровне знает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-2 _{ПК-2} . Использует средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством.	Недостаточно умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	Слабо умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	На базовом уровне умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	На высоком уровне умеет использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-3 _{ПК-2} Разрабатывает методики использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством.	Недостаточно владеет навыками использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	Слабо владеет навыками использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	На базовом уровне владеет навыками использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	На высоком уровне владеет навыками использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством

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. Оценочные средства по практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

2.1 Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания
Код компетенции	Формулировка	
ПК-1	Способен участвовать в работах по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	Изучить виды работ по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
		Изучить и провести анализ видов работ по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
ПК-2	Способен использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	Изучить средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством
		Изучить и провести анализ средств и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания
Код компетенции	Формулировка	
ПК-1	Способен участвовать в работах по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	Организовывать работы небольшой по расчету и проектированию малых средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
		Организовывать работы небольшой по расчету и проектированию крупных средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
ПК-2	Способен использовать средства и системы	Использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления

	автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	производством.
		Использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура прохождения технологической (проектно-технологической) 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 ПК-1, ПК-2. 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.