

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Анисимович
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 18.06.2026 11:08:02
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института
перспективной инженерии
канд. техн. наук, доцент
Порохня А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки	11.04.04 Электроника и микроэлектроника
Направленность (профиль)	Интеллектуальные программируемые системы и устройства
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	4

Ставрополь, 2026

Введение

1. Назначение

Фонд оценочных средств по производственной практике «Научно-исследовательская работа» предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника.

2. ФОС является приложением к программе производственной практики Научно-исследовательская работа в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника.

3. Разработчик доцент департамента ЦРСиЭ, канд. техн.наук, доцент Гривенная Н.В.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Г. И. Линец, профессор департамента ЦРСиЭ

Члены комиссии:

С.В. Яковлев, профессор профессор департамента ЦРСиЭ

Гривенная Н.В., доцент департамента ЦРСиЭ

Представитель организации работодателя:

Миронов В.А., генеральный директор ООО «Оринтекс».

Экспертное заключение: ФОС по производственной практике позволяет оценить уровень сформированности компетенций. Приступить к апробации.

5.Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Уровни сформированности и компетенций, индикаторов	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-1				
ИД-1УК-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-2УК-1 Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-3УК-1. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях

окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.				
Компетенция: УК-2				
ИД-1ук-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-2ук-2 Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-4ук-2 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
Компетенция: УК-3				
ИД-1ук-3 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному

организует работу команды для достижения поставленной цели.	индикатору достижения компетенции	данному индикатору достижения компетенции	данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-4 ^{ук-3} . Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивно м уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-5 ^{ук-3} . Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивно м уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
Компетенция: УК-4				
ИД-2 ^{ук-4} . Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивно м уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-3 ^{ук-4} . Владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивно м уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях

ИД-4ук-4. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
Компетенция: УК-6				
ИД-1ук-6. Находит, обобщает и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-2ук-6. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-4ук-6. Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
Компетенция: ПК-1				
ИД-1ПК-1 Выполняет расчет электронных приборов, схем и устройств различного функционального	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения

назначения в области электроники и наноэлектроники.	достижения компетенции	индикатору достижения компетенции	достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-2ПК-1 Проектирует электронные приборы, схемы и устройства различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивно м уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-3ПК-1 Разрабатывает конструкцию отдельных модулей, электронных приборов и устройств различного функционального назначения.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивно м уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
Компетенция: ПК-2				
ИД-1ПК-2 Интересуется современными тенденциями развития программных средств и языков программирования.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивно м уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
ИД-2ПК-2 Использует теоретические знания и практические навыки, позволяющие строить алгоритмы, анализировать их работу при разных входных данных и реализовать их при помощи современных языков	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивно м уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях

программирования				
ИД-3пк-2 Использует языки программирования высокого уровня и профессиональные системы программирования, инструментальные средства при решении профессионально-прикладных задач в профессиональной сфере.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивно м уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
Компетенция: ПК-7				
Результаты обучения: <i>Индикатор:</i> ИД-1пк-7	Не способен использовать в профессиональной деятельности разделы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для работы со средствами машинного обучения и искусственного интеллекта	Использует в профессиональной деятельности отдельные разделы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для работы со средствами машинного обучения и искусственного интеллекта	Использует в профессиональной деятельности основные разделы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для работы со средствами машинного обучения и искусственного интеллекта	Успешно использует в профессиональной деятельности разделы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для работы со средствами машинного обучения и искусственного интеллекта
Результаты обучения: <i>Индикатор:</i> ИД-2пк-7	Не способен применить методы искусственного интеллекта и машинного обучения в алгоритмах обработки сигналов для вероятностного анализа	Применяет отдельные методы искусственного интеллекта и машинного обучения в алгоритмах обработки сигналов для вероятностного анализа	Применяет основные методы искусственного интеллекта и машинного обучения в алгоритмах обработки сигналов для вероятностного анализа средств	Успешно применяет методы искусственного интеллекта и машинного обучения в алгоритмах обработки сигналов для вероятностного анализа

	средств и систем связи, в задачах маршрутизации и трафика и управления сетью	средств и систем связи, в задачах маршрутизации и трафика и управления сетью	и систем связи, в задачах маршрутизации и трафика и управления сетью	средств и систем связи, в задачах маршрутизации и трафика и управления сетью
Результаты обучения: <i>Индикатор:</i> ИД-ЗПК-7	Не способен демонстрировать навыки работы с необходимым программным обеспечением для применения методов искусственного интеллекта и машинного обучения	Демонстрирует отдельные навыки работы с необходимым программным обеспечением для применения методов искусственного интеллекта и машинного обучения	Демонстрирует основные навыки работы с необходимым программным обеспечением для применения методов искусственного интеллекта и машинного обучения	Успешно демонстрирует навыки работы с необходимым программным обеспечением для применения методов искусственного интеллекта и машинного обучения

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он в срок выполнил все задания на практику и оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД. Посещал практику в полном объеме, аккуратно вел дневник, не нарушал правила внутреннего распорядка структурного подразделения. Имеет отличный отзыв руководителя. При защите отчета показал уверенное владение информацией, показал отличную теоретическую и практическую подготовку. Знает основные правила безопасной работы в подразделении предприятия или научно-исследовательской лаборатории, правила безопасной эксплуатации высокотехнологичного оборудования. Знает основные методы защиты и поведения производственного персонала во время аварий и катастроф. Понимает связь между выполнением требований к безопасной организации труда и сохранением здоровья. При выполнении отчета показал свою способность собирать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике индивидуального задания с привлечением современных информационно-коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов с учетом основных требований информационной безопасности. Владеет начальными знаниями по методикам экспериментального исследования в области профессиональной деятельности.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в срок выполнил задания на практику и оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД. Посещал практику в полном объеме, аккуратно вел дневник, не нарушал правила внутреннего распорядка структурного подразделения. Имеет положительный отзыв руководителя. При защите отчета показал достаточно уверенное владение информацией, показал хорошую теоретическую подготовку. Знает основные правила безопасной работы в подразделении предприятия или научно-исследовательской лаборатории, правила безопасной эксплуатации высокотехнологичного оборудования. Знает основные методы защиты и поведения производственного персонала во время аварий и катастроф. При выполнении отчета показал свою способность собирать и анализировать отечественную периодическую научно-техническую литературу по тематике индивидуального задания современных

информационно-коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов с учетом основных требований информационной безопасности. Владеет начальными знаниями по методикам экспериментального исследования в области профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в срок с замечаниями выполнил задания на практику и оформление отчета. Посещал практику в не полном объеме, вел дневник. Имеет удовлетворительный отзыв руководителя. При защите отчета показал неуверенное владение информацией, при защите отчета допускал серьезные ошибки, не смог ответить на вопросы комиссии. Знает основные правила безопасной работы в подразделении предприятия или научно-исследовательской лаборатории, правила безопасной эксплуатации высокотехнологичного оборудования. Знает основные методы защиты и поведения производственного персонала во время аварий и катастроф. При выполнении отчета показал свою слабую способность собирать отечественную научно-техническую информацию по тематике индивидуального задания. Показывает неуверенные знания методик экспериментального исследования в области профессиональной деятельности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил задания на практику и отчет с серьезными замечаниями руководителя. Неаккуратно ввел дневник практики. Имеет в целом отрицательный отзыв руководителя. При защите отчета в полной мере не владеет информацией по проведенной работе. Показывает слабую теоретическую и практическую подготовку. Отчет составлен небрежно. Материал собран фрагментарно. Собранная информация неактуальна для современного этапа развития науки и техники. Не знает основных требований к организации безопасной работы в лаборатории. Не владеет знаниями в области профессиональной деятельности.

2. Оценочные средства по производственной практике

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Контролируемые компетенции или их части (код компетенции)	Формулировка задания	
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 1	Ознакомиться с требованиями технической документации по оформлению отчетов, докладов, протоколов измерений
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 2	Составить совместно с преподавателем план практики
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 3	Ознакомиться с возможными методами исследования в своем структурном подразделении
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 4	Провести патентный поиск по тематике исследования
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 5	Изучить инструкции по работе с оборудованием в структурном подразделении
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 6	Собрать информацию по тематике исследования для обоснования актуальности темы.

УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 7	Изучить методы стоимостной оценки производственных ресурсов
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 8	Изучить влияние вредных и опасных факторов присутствующих на предприятии (в подразделении, в научно-исследовательской лаборатории)
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 9	Изучить схемы эвакуации персонала из структурного подразделения в случае аварии, техногенной катастрофы
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 10	Изучить штатную структуру своего подразделения
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 11	Ознакомиться с основными понятиями производственного менеджмента
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 12	Изучить организацию производственного процесса предприятия, либо его подразделения
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 13	Изучить правила поведения и необходимые действия при аварийном режиме и пожаре
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 14	Провести анализ зарубежных источников по тематике индивидуального задания
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 15	Провести анализ актуальных проблем по тематике индивидуального задания
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 16	Изучить теоретические сведения по тематике индивидуального задания
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 17	Провести критический анализ составленного литературного обзора.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 18	Изучить методы анализа и расчета характеристик электрических цепей по тематике индивидуального задания
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 19	Ознакомиться с основными требованиями к чертежам конструкторско-технологической документации
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 20	Изучить основные требования к оформлению отчета по практике
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 21	Изучить стандартные программные средства компьютерного моделирования моделей приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 22	Изучить основные способы обработки результатов эксперимента
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 23	Изучить основные методы обработки результатов исследований, методику научных экспериментов.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 24	Изучить стандарты, технические условия, применяемые на предприятии

УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 25	Провести анализ технологических проблем, возникших входе прохождения практики
--	------------	---

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

Контролируемые компетенции или их части (код компетенции)	Формулировка задания	
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 1	Оформить и представить доклад о результатах работы сиспользованием современных информационных, компьютерных и сетевых технологий
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 2	Провести исследования в соответствии с имеющимися возможностями подразделения и поставленными задачами
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 3	Оформить литературный обзор в отчет
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 4	Провести в соответствии с возможностями структурногоподразделения и поставленными задачами испытание прибора, процесса или материала
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 5	Оформить литературный обзор по тематике исследования
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 6	Рассчитать себестоимость проводимых работ с учетом всехзатрат
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 7	Составить схему взаимодействия членов рабочего коллектива структурного подразделения, определить праваи обязанности каждого
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 8	Выбрать и обосновать систему управления качеством,которая бы обеспечила повышение эффективности выполняемой НИР
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 9	Ознакомиться с правилами пользования уникальным оборудованием научно-исследовательской лаборатории
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 10	Перевести публикации по тематике индивидуальногозадания
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 11	Провести измерения параметров материалов, структур иприборов
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 12	Провести анализ результатов измерений на базе различныхметодик
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 13	Оценка эффективности результатов работы предприятия

УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 14	Предложить улучшение существующего технологического процесса, с учетом новых тенденций.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 15	Провести анализ технологического процесса на основе естественнонаучных методов
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 16	Провести расчет характеристик электрической цепи
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 17	Провести редактирования изображений и чертежей спомощью современных средств.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 18	Провести моделирование приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7	Задание 19	Произвести экспериментальное исследование параметров ихарактеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения с использованием наиболееэффективного метода.

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

Процедура прохождения производственной практики включает в себя следующие этапы: подготовительный, основной и заключительный.

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-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7.

При прохождении практики студенту необходимо, согласно календарного графика выполнения заданий практики, качественно и верно выполнить согласованное с преподавателем индивидуальное задание, осуществлять ведение дневника практики и по окончании сроков практики оформить отчет в печатном виде. Представленные на защиту документы, должны быть распечатаны и подписаны.

При проверке заданий, оцениваются:

- качество, точность расчетов и рациональность выполнения заданий;
- соблюдение требований методических указаний.

При проверке отчета оценивается

- качество оформления отчета,
- соответствие представленных материалов заданиям,
- содержательность отчета,
- соответствие оформление отчета установленным требованиям.

По результатам выступления и подготовленной презентации студент обосновывает результаты выполненной работы в рамках производственной практики и подтверждает перечнем представленных документов:

- индивидуальное задание,
- дневник,
- отчет.