

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 19.06.2026 13:58:20

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d57c89e7d8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

канд. техн. наук, доцент Ефанов А.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По производственной практике

Преддипломная практика

Направление подготовки/специальность	<u>Информационные системы управления технологическими и сервисными процессами</u>
Направленность (профиль)/специализация	
Год начала обучения	2026
Форма обучения	заочная
Реализуется в семестре	9

Невинномысск, 2026

Предисловие

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Производственная практика (Преддипломная практика)».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Производственная практика (Преддипломная практика)».
3. Разработчик: Кочеров Ю.Н., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Кочеров Ю.Н., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Члены комиссии:

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

Евдокимов А.А., 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: ФОС рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Производственная практика (Преддипломная практика)».

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 компетенции(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-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
ИД-1 УК-8 Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	Не способен проводить анализ основных техносферных опасностей, их свойств и характеристик, характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду при решении задач профессиональной деятельности	Частично проводит анализ основных техносферных опасностей, их свойств и характеристик, характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду при решении задач профессиональной деятельности	На базовом уровне проводит анализ основных техносферных опасностей, их свойств и характеристик, характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду при решении задач профессиональной деятельности	Эффективно проводит анализ основных техносферных опасностей, их свойств и характеристик, характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду при решении задач профессиональной деятельности
ИД-2 УК-8 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Отсутствует понимание методов создания и поддержания безопасной и комфортной среды, в том числе на рабочем месте при решении задач профессиональной деятельности	Демонстрирует частичное понимание методов создания и поддержания безопасной и комфортной среды, в том числе на рабочем месте при решении задач профессиональной деятельности	Демонстрирует понимание методов создания и поддержания безопасной и комфортной среды, в том числе на рабочем месте при решении задач профессиональной деятельности	Демонстрирует уверенное понимание методов создания и поддержания безопасной и комфортной среды, в том числе на рабочем месте при решении задач профессиональной деятельности
ИД-3 УК-8 Использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Не способен выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности при решении задач профессиональной деятельности	Частично выбирает методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности при решении задач профессиональной деятельности	Выбирает базовые методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности при решении задач профессиональной деятельности	Эффективно выбирает методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности при решении задач профессиональной деятельности
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
ИД-1 УК-9 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Не знает основы поведения экономических агентов, принципы рыночного обмена и закономерности функционирования рыночной экономики, её основные понятия, основные принципы экономического анализа для принятия решений	Знает на низком уровне основы поведения экономических агентов, принципы рыночного обмена и закономерности функционирования рыночной экономики, её основные понятия, основные принципы экономического анализа для принятия решений	Знает на хорошем уровне основы поведения экономических агентов, принципы рыночного обмена и закономерности функционирования рыночной экономики, её основные понятия, основные принципы экономического анализа для	Знает на высоком уровне основы поведения экономических агентов, принципы рыночного обмена и закономерности функционирования рыночной экономики, её основные понятия, основные принципы экономического анализа для принятия решений

			принятия решений	
ИД-2 УК-9 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Не умеет критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны, последствий экономической политики для принятия обоснованных экономических решений	Умеет на низком уровне критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны, последствий экономической политики для принятия обоснованных экономических решений	Умеет на хорошем уровне критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны, последствий экономической политики для принятия обоснованных экономических решений	Умеет на высоком уровне критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны, последствий экономической политики для принятия обоснованных экономических решений
ИД-3 УК-9 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Не владеет навыками использования различных источников информации, понятийным аппаратом в области предпринимательства, навыками проведения финансовых вычислений при управлении финансами	Владеет на низком уровне навыками использования различных источников информации, понятийным аппаратом в области предпринимательства, навыками проведения финансовых вычислений при управлении финансами	Владеет на хорошем уровне навыками использования различных источников информации, понятийным аппаратом в области предпринимательства, навыками проведения финансовых вычислений при управлении финансами	Владеет на высоком уровне навыками использования различных источников информации, понятийным аппаратом в области предпринимательства, навыками проведения финансовых вычислений при управлении финансами
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению				
ИД-1 УК-10 Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с иными социальными девиациями, различает формы коррупции	Не способен определить сущность коррупционного поведения, не знает способы предупреждения конфликта интересов в процессе профессиональной деятельности; правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Не совсем корректно определяет сущность коррупционного поведения, знает на низком уровне способы предупреждения конфликта интересов в процессе профессиональной деятельности; правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Достаточно хорошо определяет сущность коррупционного поведения, знает на хорошем уровне способы предупреждения конфликта интересов в процессе профессиональной деятельности; правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знает на высоком уровне способы предупреждения конфликта интересов в процессе профессиональной деятельности; правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
ИД-2 УК-10 Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, обосновывает нетерпимость к коррупционному поведению	Не способен идентифицировать и оценивать коррупционные риски, соблюдать правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции; обосновывать нетерпимость к коррупционному поведению	Не совсем корректно идентифицирует, оценивает коррупционные риски, соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции; обосновывает нетерпимость к коррупционному поведению	На хорошем уровне идентифицирует и оценивает коррупционные риски, соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции; обосновывает нетерпимость к коррупционному поведению	На высоком уровне идентифицирует и оценивает коррупционные риски, соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции; обосновывает нетерпимость к коррупционному поведению
ИД-3 УК-10 Владеет навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Не владеет навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Не совсем корректно владеет навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	На достаточно хорошем уровне владеет навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Владеет на высоком системном уровне навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
ПК-1. Управление командой системных аналитиков и координация их работ в соответствии с этапами жизненного цикла информационных систем				
ИД-1 ПК-1 Организует работу команды системных аналитиков на этапах анализа требований и проектирования, применяя современные	Не способен организовать работу команды, не применяет нотации моделирования и инструменты прототипирования	Частично организует работу команды, применяет отдельные нотации с ошибками, инструменты проектирования не использует	На базовом уровне организует работу команды, применяет основные нотации моделирования, использует простые инструменты	Эффективно организует работу команды, уверенно применяет современные нотации и инструменты, успешно согласовывает решения с заинтересованными сторонами

нотации моделирования и инструменты прототипирования для согласования решений с заинтересованными сторонами			прототипирования	
ИД-2 ПК-1 Управляет деятельностью команды системных аналитиков по выявлению, структурированию и управлению требованиями на протяжении всего жизненного цикла информационной системы	Не способен управлять деятельностью по выявлению и управлению требованиями	Частично управляет, но процесс неполный, допускает ошибки в структурировании требований	На базовом уровне управляет, соблюдая основные этапы выявления и управления требованиями	Эффективно управляет, обеспечивая полный цикл управления требованиями на всех этапах жизненного цикла
ИД-3 ПК-1 Участвует в планировании ресурсов команды системных аналитиков и обосновывает экономическую эффективность принимаемых архитектурных и функциональных решений в рамках курируемых задач	Не участвует в планировании ресурсов, не может обосновать экономическую эффективность решений	Частично участвует в планировании, даёт поверхностные и не всегда корректные обоснования	На базовом уровне участвует в планировании, даёт обоснования, опираясь на типовые подходы	Активно участвует в планировании, даёт глубокие экономические обоснования принимаемых решений
ПК-2. Разработка концептуальных и логических моделей систем, отражающих структуру, процессы и требования заинтересованных сторон				
ИД-1 ПК-2 Разрабатывает концептуальные модели предметной области, используя методы визуализации, прототипирования и системного анализа для формализации требований заинтересованных сторон	Не способен разрабатывать концептуальные модели	Разрабатывает модели с ошибками, не полностью отражающие предметную область	Разрабатывает базовые концептуальные модели, используя основные методы визуализации	Разрабатывает качественные полные концептуальные модели, эффективно применяет методы системного анализа прототипирования
ИД-2 ПК-2 Применяет аппарат математического моделирования и теории управления для создания логических моделей, описывающих динамические процессы в объектах и системах управления	Не применяет математическое моделирование для создания логических моделей	Применяет ограниченно, с ошибками, модели не полностью описывают динамические процессы	Применяет базовые методы математического моделирования, создаёт адекватные логические модели	Уверенно применяет аппарат математического моделирования и теории управления, модели точно описывают динамические процессы
ИД-3 ПК-2 Строит и анализирует логические и структурные схемы информационных систем, обеспечивая соответствие разработанной модели заданным технологическим и сервисным процессам и выявленным требованиям	Не строит логические и структурные схемы	Строит схемы частично, анализ соответствия требованиям отсутствует	Строит основные схемы, проводит простой анализ соответствия	Строит полные и точные схемы, проводит глубокий анализ соответствия всем требованиям
ПК-3. Реализация и модификация компонентов информационных систем для автоматизации бизнес-процессов и организационного управления				

ИД-1 ПК-3 Анализирует предметную область и проектирует архитектуру компонентов информационных систем для автоматизации типовых бизнес-процессов и задач организационного управления	Не проводит анализ предметной области и проектирование архитектуры	Проводит поверхностный анализ, проектируемая архитектура неполная или ошибочная	Проводит анализ, проектирует базовую архитектуру компонентов	Проводит глубокий анализ, проектирует оптимальную архитектуру, полностью соответствующую задачам автоматизации
ИД-2 ПК-3 Реализует (программирует) и выполняет отладку компонентов информационных систем с использованием современных алгоритмов, структур данных и языков программирования	Не способен реализовать компоненты	Реализует с ошибками, отладка неполная, используются устаревшие подходы	Реализует основные функции, проводит отладку, использует современные языки программирования и алгоритмы	Реализует качественно, проводит всестороннюю отладку, эффективно применяет современные технологии
ИД-3 ПК-3 Внедряет, модифицирует и сопровождает компоненты информационных систем, включая применение методов искусственного интеллекта и облачных технологий для повышения эффективности бизнес-процессов	Не участвует во внедрении и сопровождении	Участвует частично, без применения современных методов	Выполняет внедрение и сопровождение на базовом уровне, использует отдельные современные технологии	Эффективно внедряет, модифицирует и сопровождает, активно применяет методы ИИ и облачные технологии
ПК-4. Планирование и контроль работ по созданию, модификации и эксплуатационному сопровождению информационных систем				
ИД-1 ПК-4 Осуществляет предпроектное обследование и планирование этапов создания информационных систем, используя методы системного анализа и инструменты проектного моделирования для формализации требований заинтересованных сторон	Не проводит предпроектное обследование и планирование	Проводит обследование фрагментарно, планирование неполное, методы не использует	Проводит обследование, планирует основные этапы, использует базовые методы системного анализа	Проводит полное обследование, детальное планирование с использованием современных инструментов моделирования
ИД-2 ПК-4 Организует процессы контроля качества на всех этапах жизненного цикла информационной системы, включая выбор метрик качества и проведение экономической оценки эффективности разрабатываемого программного обеспечения	Не организует контроль качества	Организует контроль эпизодически, метрики не выбирает, оценка не проводится	Организует контроль на основных этапах, выбирает базовые метрики, проводит простую оценку	Организует системный контроль на всех этапах, использует современные метрики и проводит экономическую оценку
ИД-3 ПК-4 Обеспечивает эксплуатационное	Не обеспечивает эксплуатационное сопровождение	Выполняет отдельные действия по диагностике, но несистемно	Выполняет базовую диагностику и оценку надежности, планирует	Эффективно обеспечивает сопровождение, проводит полную диагностику, оценку

сопровождение информационных систем, выполняя диагностику отказов, оценку надежности компонентов и планирование мероприятий по поддержанию их работоспособности			простые мероприятия	надежности и планирование
ПК-5. Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами				
ИД-1 ПК-5 Разрабатывает техническую документацию на автоматизированные системы управления с использованием стандартов ЕСКД и СПДС на всех этапах жизненного цикла	Не разрабатывает техническую документацию	Разрабатывает с нарушениями стандартов, документация неполная	Разрабатывает с соблюдением основных стандартов, документация достаточная	Разрабатывает в полном соответствии со стандартами документация высокого качества
ИД-2 ПК-5 Составляет проектную и эксплуатационную документацию для систем автоматизации, включая спецификации оборудования, схемы соединений и программу конфигурации промышленных контроллеров	Не составляет проектную и эксплуатационную документацию	Составляет фрагментарно, с ошибками, многие разделы отсутствуют	Составляет основные документы, допускает незначительные ошибки	Составляет полный комплект качественной документации все разделы проработаны
ИД-3 ПК-5 Оформляет организационно-распорядительную и отчетную документацию при управлении проектами создания АСУ ТП и взаимодействии с заказчиком	Не оформляет документацию данного вида	Оформляет частично, с ошибками, не учитывает требования заказчика	Оформляет базовые документы, соблюдая основные требования	Оформляет все необходимые документы правильно, учитывая требования заказчика и стандарты
ПК-6. Разработка комплекта рабочей и эксплуатационной документации на автоматизированную систему управления технологическими процессами в соответствии со стандартами				
ИД-1 ПК-6 Разрабатывает конструкторскую документацию и чертежи общего вида для элементов автоматизированных систем управления, применяя стандарты Единой системы конструкторской документации	Не разрабатывает конструкторскую документацию и чертежи	Разрабатывает с нарушениями ЕСКД, чертежи неполные	Разрабатывает с соблюдением основных требований ЕСКД	Разрабатывает качественно, полным соблюдением стандартов ЕСКД
ИД-2 ПК-6 Разрабатывает функциональные схемы автоматизации и структурные схемы комплексов технических средств, отображая информационные и материальные потоки технологического	Не разрабатывает схемы	Разрабатывает неполные схемы, потоки отображены некорректно	Разрабатывает основные схемы, потоки отображены верно	Разрабатывает детальные и точные схемы, полностью отражающие все потоки

процесса				
ИД-3 ПК-6 Разрабатывает и оформляет эксплуатационную документацию и техническое задание на создание автоматизированной системы управления, руководствуясь стандартами на проектирование автоматизированных систем	Не разрабатывает эксплуатационную документацию и ТЗ	Разрабатывает с нарушениями стандартов, документация не соответствует требованиям	Разрабатывает с соблюдением стандартов, документация пригодна к использованию	Разрабатывает качественно, полным соблюдением стандартов, документация высокого уровня

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 «Преддипломная практика»

2.1 Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Задание	Изучить опасные и вредные производственные факторы на предприятии.
		Задание	Изучить методики поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Задание	Изучить методы принятия экономических решений при создании и проектировании ПО и ИС.
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Задание	Изучить законодательство в сфере антикоррупционного поведения.
ПК-1	Управление командой системных аналитиков и координация их работ в соответствии с этапами жизненного цикла информационных	Задание	Изучить организационно-правовую структуру предприятия.
		Задание	Изучить производственные фонды (средства) предприятий.

	систем	Задание	Изучить правила составления научно-технических отчетов по результатам выполненных исследований.
		Задание	Изучить литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы.
ПК-2	Разработка концептуальных и логических моделей систем, отражающих структуру, процессы и требования заинтересованных сторон	Задание	Изучить критерии оценки эффективности принятия проектного решения при проектировании отдельных программно-аппаратных компонентов информационных систем в соответствии с техническим заданием.
		Задание	Изучить литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы.
ПК-3	Реализация и модификация компонентов информационных систем для автоматизации бизнес-процессов и организационного управления	Задание	Изучить информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, позволяющие выполнять сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы.
		Задание	Выполнить сравнительный анализ возможных программных инструментов для обработки экспериментальных данных, выбрать наиболее подходящие для целей планируемого исследования.
		Задание	Изучить методы анализа и обработки экспериментальных данных.
ПК-4	Планирование и контроль работ по созданию, модификации и эксплуатационному сопровождению информационных систем	Задание	Изучить методики, позволяющие осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессов с использованием интеллектуального анализа данных и машинного обучения.
		Задание	Изучить литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы.
ПК-5	Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами.	Задание	Осуществить поиск информации из отечественных и зарубежных источников о проектировании и дизайне ИС.
		Задание	Осуществить проектирование пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции интерфейса.
ПК-6	Разработка комплекта рабочей и эксплуатационной документации на автоматизированную систему управления технологическими процессами в соответствии со стандартами.	Задание	Осуществить использование разнообразных видов баз данных и структур данных при проектировании и разработке программного обеспечения.
		Задание	Осуществить проектирование, создание, ведение, обеспечение надежности баз данных.

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Задание	Провести анализ опасных и вредных производственных факторов конкретного рабочего места.
		Задание	Предложить мероприятия по совершенствованию мер, направленных на предотвращение возможных угроз для жизни здоровья человека на конкретном рабочем месте.

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Задание	Изучить методы принятия экономических решений при создании и проектировании ПО и ИС.
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Задание	Изучить законодательство в сфере антикоррупционного поведения.
ПК-1	Управление командой системных аналитиков и координация их работ в соответствии с этапами жизненного цикла информационных систем Разработка концептуальных и логических моделей систем, отражающих структуру, процессы и требования заинтересованных сторон	Задание	Выполнить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований.
		Задание	Выполнить формулировку целей и задач научного исследования.
		Задание	Определить характеристики объекта и предмета исследования.
		Задание	Провести выбор и обоснование методики исследования.
		Задание	Провести анализ достоверности полученных результатов.
ПК-2	Разработка концептуальных и логических моделей систем, отражающих структуру, процессы и требования заинтересованных сторон	Задание	Провести анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.
		Задание	Представить информацию о критериях оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов.
ПК-3	Реализация и модификация компонентов информационных систем для автоматизации бизнес-процессов и организационного управления	Задание	Представить информацию о существующих средствах измерения электрических и неэлектрических величин.
		Задание	Предложить методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин для диагностики оборудования.
ПК-4	Планирование и контроль работ по созданию, модификации и эксплуатационному сопровождению информационных систем	Задание	Представить информацию о сравнительном анализе возможных программных инструментов для обработки экспериментальных данных, выбрать наиболее подходящие для целей планируемого исследования.
		Задание	Предложить методы анализа и обработки экспериментальных данных.
ПК-5	Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами.	Задание	Представить информацию о проектировании и дизайне ИС.
		Задание	Предложить проектирование пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции интерфейса.
ПК-6	Разработка комплекта рабочей и эксплуатационной документации на автоматизированную систему управления технологическими процессами в соответствии со стандартами.	Задание	Представить информацию об использовании разнообразных видов баз данных и структур данных при проектировании и разработке программного обеспечения.
		Задание	Предложить разработанную базу данных ИС.

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-8,

УК-9, УК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6. 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.