

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 10.10.2022 15:36:52

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В

«__» _____ 2022 г.

(Электронный документ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по учебной практике

Эксплуатационная практика (учебная практика)

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в 4 семестре

09.03.02 Информационные системы и технологии
Информационные системы и технологии в бизнесе
очная
2022

Предисловие

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Эксплуатационная практика». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Эксплуатационная практика» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

3. Разработчик: Тихонов Э.Е., канд., техн., наук, доцент, доцент базовой кафедры ТОСЭР

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Мельникова Е.Н. – председатель УМК НТИ (филиал) СКФУ

Члены комиссии:

А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики
Э.Е. Тихонов, доцент базовой кафедры территории опережающего социально-экономического развития

Представитель организации-работодателя:

Горшков М. Г., директор ООО «Арнест-информационные технологии»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Эксплуатационная практика».

05 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Этап формирования компетенции, индикатора	Вид контроля	Тип контроля	Наименование оценочного средства
УК-2 (ИД-1 УК-2, ИД-2 УК-2, ИД-3 УК-2) УК-8 (ИД-2 УК-8, ИД-3 УК-8) ОПК-2 (ИД-1 ОПК-2, ИД-2 ОПК-2, ИД-3 ОПК-2) ОПК-5 (ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5). ОПК-6 (ИД-1 ОПК-6, ИД-2 ОПК-6, ИД-3 ОПК-6)	Подготовительный Основной Подготовка отчета	промежуточный	письменный	Задание
УК-2 (ИД-1 УК-2, ИД-2 УК-2, ИД-3 УК-2) УК-8 (ИД-2 УК-8, ИД-3 УК-8) ОПК-2 (ИД-1 ОПК-2, ИД-2 ОПК-2, ИД-3 ОПК-2) ОПК-5 (ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5). ОПК-6 (ИД-1 ОПК-6, ИД-2 ОПК-6, ИД-3 ОПК-6)	Подготовка отчета	промежуточный	письменный	Задание

2. 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-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	Не способен сформулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	Способен на низком уровне сформулировать цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	Способен на хорошем уровне сформулировать цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	Способен на высоком уровне сформулировать цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не способен разработать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Способен частично разработать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и	Способен хорошо разработать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Способен на высоком уровне разработать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

норм и имеющихся ресурсов и ограничений		имеющихся ресурсов и ограничений		
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 _{УК-2} обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Не может обеспечить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Может на низком уровне обеспечить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Может хорошо обеспечить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Может на высоком уровне обеспечить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-8 оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Не может оценить вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Может на низком уровне оценить вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Может на хорошем уровне оценить вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Может на высоком уровне оценить вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-8 использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Не может использовать основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Может на низком уровне использовать основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Может на хорошем уровне использовать основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Может на высоком уровне использовать основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-2 понимает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Не понимает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Понимает слабо основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Понимает хорошо основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Понимает отлично основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-2 решает стандартные профессиональные задачи с применением способов и средств получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Нерешает стандартные профессиональные задачи с применением способов и средств получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Решает плохо стандартные профессиональные задачи с применением способов и средств получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Решает хорошо стандартные профессиональные задачи с применением способов и средств получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Решает отлично стандартные профессиональные задачи с применением способов и средств получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 ОПК-2 применяет навыки теоретического и экспериментального исследования при решении	Неприменяет навыки теоретического и экспериментального исследования при решении задач профессиональной деятельности	Применяет плохо навыки теоретического и экспериментального исследования при решении задач профессиональной деятельности	Применяет хорошо навыки теоретического и экспериментального исследования при решении задач профессиональной деятельности	Применяет на высоком уровне навыки теоретического и экспериментального исследования при решении задач

задач профессиональной деятельности				профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ОПК-5 оперирует методами установки программного и аппаратного обеспечения	Не оперирует методами установки программного и аппаратного обеспечения	Оперирует на низком уровне методами установки программного и аппаратного обеспечения	Оперирует на хорошем уровне методами установки программного и аппаратного обеспечения	Оперирует на высоком уровне методами установки программного и аппаратного обеспечения
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2 ОПК-5 выполняет установку программного и аппаратного обеспечения для информационных систем	Не выполняет установку программного и аппаратного обеспечения для информационных систем	Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения для информационных систем	Выполняет на хорошем уровне установку программного и аппаратного обеспечения для информационных систем	Выполняет на высоком уровне установку программного и аппаратного обеспечения для информационных систем
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ОПК-6 знаком с основами разработки алгоритмов и программ, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Не знаком с основами разработки алгоритмов и программ, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знаком слабо с основами разработки алгоритмов и программ, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знаком хорошо с основами разработки алгоритмов и программ, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знаком отлично с основами разработки алгоритмов и программ, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2 ОПК-6 разрабатывает программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Не может разрабатывать программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Может разрабатывать программы на базовом уровне, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Может разрабатывать программы на хорошем уровне, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Может разрабатывать программы на высоком уровне, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-3 ОПК-6 применяет методы разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий	Не способен применять методы разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий	Способен на низком уровне применять методы разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий	Способен на хорошем уровне применять методы разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий	Способен на высоком уровне применять методы разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий

3. Оценочные средства по практике «Ознакомительная практика»

3.1 Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
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	Изучите структуру и основные документы, входящие в ЕСКД.
		Задание	Изучить информацию по теме исследования в отечественных и зарубежных источниках
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные	Задание	Ознакомиться с нормативной документацией по БЖД

	условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Задание	Изучить нормативную документацию организации работы на своем рабочем месте
		Задание	Ознакомиться с правилами ведения документации, составления отчетов по результатам профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Задание	Изучить современные прикладные программные средства, предназначенные для решения стандартной задачи
		Задание	Изучить математические методы и современные прикладные программные средства построения математических моделей для различных процессов на основе математического аппарата
		Задание	Изучить обоснования выбора прикладного программного средства для решения стандартной задачи
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Задание	Изучить основные приемы инсталляции ПО
		Задание	Разобрать работу компонентов по созданию инсталляторов
		Задание	Изучить методы инсталляции и установки аппаратного обеспечения
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Задание	Изучить методы программирования мобильных приложений
		Задание	Изучить рынок прикладного ПО по выбранной предметной области
		Задание	Ознакомиться с проектной документацией в области разработки современных ИТ и ИС

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
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	Научиться организовать слаженную работу команды для достижения поставленных целей; формировать команду проекта, организовывать взаимодействия между членами команды проекта; применять методы командной работы для достижения поставленной цели.
		Задание	Использовать нормативно-правовую базу в решении поставленных задач
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Задание	Применять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
		Задание	Описать условия жизнедеятельности и работы ИТ-специалиста

		Задание	Описать поведение ИТ-специалиста в чрезвычайных ситуациях
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Задание	Описать современные ИТ по выбранной предметной области
		Задание	Описать и охарактеризовать рынок отечественного ПО по выбранной предметной области
		Задание	Провести анализ в выбранной предметной области ПО для решения профессиональных задач
ОПК-5	Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Задание	С помощью типовых инсталляторов создать инсталляционную сборку
		Задание	Провести описание и инсталляцию современных операционных систем
		Задание	Описать и провести инсталляцию ОС Linux
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Задание	Разработать алгоритм и программу решения прикладной задачи
		Задание	Разработать конфигурацию для ИС
		Задание	Разработать мобильное приложение

4. 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. **Компетенции, закреплённые за практикой, сформированы на уровне – высокий.**

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. **Компетенции, закреплённые за практикой, сформированы на уровне – хороший (средний).**

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. **Компетенции, закреплённые за практикой, сформированы на уровне – достаточный.**

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если представленные в отчете материалы не соответствуют выданному заданию. **Компетенции, закреплённые за практикой, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы.**

Описание шкалы оценивания

Максимальная сумма баллов по практике устанавливается в **100** баллов и переводится в оценку по 5-балльной системе в соответствии со шкалой:

Рейтинговый балл	Оценка по 5-балльной системе
88-100	Отлично

72-87	Хорошо
53-71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

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

Процедура прохождения практики включает в себя следующие этапы.

- Проведение вводного инструктажа в лабораториях выпускающей кафедры.
- Проведение экспериментальных исследований в лабораториях выпускающей кафедры.

- Подготовка и защита отчета о прохождении практики.

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ОПК-1. Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Принципиальным отличием заданий базового уровня от повышенного является сложность.

Студенты в собственной деятельности используют разнообразные научно-исследовательские и образовательные технологии: современные средства оценивания результатов обучения, ролевые и деловые игры, дискуссии.

При проверке заданий оцениваются:

- последовательность прохождения всех этапов практики;
- 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;
- теоретическая подготовка студента;
- умение ответить на дополнительные вопросы.