

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института

Дата подписания: 12.10.2023 09:19:08

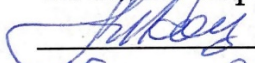
Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

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

УТВЕРЖДАЮ

И. о. зав. кафедрой ИСЭиА

 Колдаев А.И.  
«15» 03 2021 г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по производственной  
технологической (проектно-технологической) практике  
(Электронный документ)

Направление подготовки	09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Направленность (профиль)	Информационные системы и технологии в бизнесе
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Год начала обучения	2021
Реализуется в 8 семестре	

## Предисловие

1. Фонд оценочных средств производственной (технологической (проектно-технологической) практики предназначен для закрепления и углубления теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО к уровню подготовки бакалавра по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль подготовки «Информационные системы и технологии в бизнесе» бакалавров направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленности (профиля) «Информационные системы и технологии в бизнесе»

2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе рабочей программы производственной (технологической (проектно-технологической) практики в соответствии с образовательной программой 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленности (профиля) «Информационные системы и технологии в бизнесе», утвержденной на заседании Учёного совета НТИ (филиал) СКФУ.

3. Разработчик: доцент базовой кафедры ТОСЭР Тихонов Э.Е.

4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Ефанов А.В., директор НТИ (филиал) СКФУ

Члены экспертной группы:

Должикова М.В. – заместитель директора по учебно-воспитательной работе НТИ (филиал) СКФУ;

Колдаев А.И. – доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики.

Эксперт, проводивший внешнюю экспертизу:

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

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленности (профиля) «Информационные системы и технологии в бизнесе» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по производственной (технологической (проектно-технологической) практики

5. Срок действия ФОС: на срок реализации образовательной программы.

Паспорт фонда оценочных средств  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По производственной практике (технологическая (проектно-технологическая))  
 Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»  
 Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в бизнесе системах»  
 Квалификация выпускника бакалавр  
 Форма обучения заочная  
 Год начала обучения 2021  
 Реализуется в 8 семестре

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Этап практики	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
					Базовый	Повышенный
УК-8	Подготовительный и аналитический этапы	собеседование	текущий	устный	3	4
ПК-1 ПК-4	Производственный этап	собеседование	текущий	устный	10	11
ПК-1 ПК-4	Этап обработки и анализа полученной информации.	собеседование	текущий	устный	2	2

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

**Оценочные средства по производственной практике** (преддипломная практика) По направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

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

Контролируемые компетенции или их части (код компетенции)	Формулировка задания	
УК-8	Задание 1	Изучите безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	Задание 2	Изучите методы критический анализа и синтеза информации по тематике исследования
ПК-1	Задание 1	Изучите современные инструментальные средства, используемые при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств
	Задание 2	Ознакомьтесь с методами подготовки принципиальных схем, исходных текстов программ, наборов тестов и методик испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности
	Задание 3	Изучите способы применения новых средств разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения
	Задание 4	Проведите анализ составления технической документации (графиков работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, программное обеспечение)
ПК-4	Задание 1	Изучите методы адаптации и модификации специализированное программного обеспечения, методы и алгоритмы систем искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности

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

Контролируемые компетенции или их части (код компетенции)	Формулировка задания	
УК-8	Задание 1	Изучите принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач в сфере профессиональной деятельности с учетом требований безопасности жизнедеятельности
ПК-1	Задание 1	Изучите современные технологии программирования, используемые при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения
	Задание 2	Изучите ГОСТы и методики оформления перечня конструкторской и программной документации по законченным проектным и конструкторским работам
	Задание 3	Ознакомьтесь с методиками разработки отчетности по утвержденным формам
ПК-4	Задание 1	Ознакомьтесь со способами применения и освоения новых средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения в области систем искусственного интеллекта

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

Контролируемые компетенции или их части (код компетенции)	Формулировка задания	
УК-8	Задание 1	Проведите анализ методов поиска информации по тематике исследования с учетом требований безопасности жизнедеятельности
	Задание 2	Проведите критический анализ и синтез информации по тематике исследования с учетом условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ПК-1	Задание 1	Покажите на практическом примере применение современных инструментальных средств, используемых при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств
	Задание 2	Для информационной системы (согласно индивидуальному заданию на технологическую (производственно-технологическую) практику, подготовьте исходный текст программы и методику испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности
ПК-4	Задание 1	Реализуйте на практическом примере способы применения новых средств разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения систем искусственного интеллекта и машинного обучения

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

Контролируемые компетенции или их части (код компетенции)	Формулировка задания	
УК-8	Задание 1	Проанализируйте принципы и методы позволяющие 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 2	Опишите с помощью рассмотренных методов задачу исследования
ПК-1	Задание 1	Покажите на практическом примере (согласно заданию на технологическую (проектно-технологическую) практику) применение современных технологий программирования, используемых при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения
	Задание 2	Согласно, изученному ГОСТ и методике подготовки перечня конструкторской и программной документации по законченным проектным и конструкторским работам, оформите перечень конструкторской и программной документации для информационной системы согласно индивидуальному заданию на технологическую (проектно-технологическую) практику
	Задание 3	Реализуйте на практическом примере способы применения и освоения новых средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения
ПК-4	Задание 1	Проанализируйте технологии и программные средства для разработки отчетности по утвержденным формам. Приведите пример подготовки отчета согласно выбранной теме исследования с учетом требований методов анализа больших данных

**1. Критерии оценивания компетенций**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он *знает* на высоком профессиональном уровне методы системного подхода для решения поставленных задач, на достаточном высоком основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, на достаточно высоком уровне современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, способы, методы и технологии подготовки принципиальных схем, исходных текстов программ, наборы тестов и методики испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, оформления перечня конструкторской и программной документации по законченным проектным и конструкторским работам, новые способы применения и освоения новых средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, методы разработки отчетности по утвержденным формам, подготовки научных

публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах по тематике своих исследований; **умеет** на достаточно высоком уровне применять системный подход для решения поставленных задач, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, на достаточно высоком уровне использовать современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, готовить принципиальные схемы, исходные тексты программ, наборов тестов и методик испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, оформления перечня конструкторской и программной документации по законченным проектным и конструкторским работам, применять и осваивать новые средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, разрабатывать отчетность по утвержденным формам, готовить научные публикации и доклады на научных конференциях и семинарах по тематике своих исследований; **владеет** в полной мере системным подходом для решения поставленных задач, методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде, навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении, на достаточно высоком уровне навыками использования современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, подготовки принципиальных схем, исходных текстов программ, наборов тестов и методик испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, оформить перечень конструкторской и программной документации по законченным проектным и конструкторским работам, владеет в совершенстве навыками применения и освоения новых средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, навыками разработки отчетности по утвержденным формам, подготовки научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах по тематике своих исследований.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он **знает** на хорошем уровне методы поиска, критического анализа и синтеза информации, основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, современные инструментальные средства при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, способы, методы и технологии подготовки принципиальных схем, исходных текстов программ, наборов тестов и методик испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, новые средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, принципы разработки составления технической документации (графиков работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, программное обеспечение), методы и способы составления обзоров, рефератов, отчетов; **умеет** на хорошем уровне осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, использовать современные инструментальные средства при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, подготовить принципиальные схемы, исходные тексты программ, наборов тестов и методик испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, применять новые средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, составлять техническую документацию (графиков работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, программное обеспечение), обзоры, рефераты, отчеты; **владеет** на хорошем уровне методами поиска, критического анализа и синтеза информации, простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде, использования современных инструментальных средств при разработке прикладного программного обеспечения систем различного функционального назначения, подготовки принципиальных схем, исходных текстов программ, наборов тестов и методик испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, навыками применения новых средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, составления технической документации (графиков работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, программное обеспечение), обзоров, рефератов, отчетов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он **знает** на удовлетворительном уровне методы поиска, критического анализа и синтеза информации, основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы

конфликтологии, современные инструментальные средства при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, способы, методы и технологии подготовки принципиальных схем, исходных текстов программ, наборы тестов и методик испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, новые средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, принципы разработки составления технической документации (графиков работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, программное обеспечение), методы и способы составления обзоров, рефератов, отчетов; **умеет** на удовлетворительном уровне осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, осуществлять выбор инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, подготовить принципиальные схемы, исходные тексты программ, наборы тестов и методики испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, применять средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, составлять техническую документацию (графиков работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, программное обеспечение), обзоры, рефераты, отчеты; **владеет** на удовлетворительном уровне на удовлетворительном уровне методами поиска, критического анализа и синтеза информации, простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде, использовать современные инструментальные средства при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, подготовки принципиальных схем, исходных текстов программ, наборов тестов и методик испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, навыками применения новых средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, составления технической документации (графиков работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, программное обеспечение), обзоров, рефератов, отчетов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если **знает** методы поиска, критического анализа и синтеза информации, основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, современные инструментальные средства при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, способы, методы и технологии подготовки принципиальных схем, исходных текстов программ, наборы тестов и методик испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, новые средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, принципы разработки составления технической документации (графиков работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, программное обеспечение), методы и способы составления обзоров, рефератов, отчетов; **умеет** на неудовлетворительном уровне осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, использовать современные инструментальные средства при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения, подготовить принципиальные схемы, исходные тексты программ, наборы тестов и методики испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, применять новые средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, составлять техническую документацию (графиков работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, программное обеспечение), обзоры, рефераты, отчеты; **владеет** на неудовлетворительном уровне методами поиска, критического анализа и синтеза информации, простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде, навыками использования современных инструментальных средств при разработке прикладного программного обеспечения систем различного функционального назначения, подготовки принципиальных схем, исходных текстов программ, наборов тестов и методик испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, навыками применения новых средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, составления технической документации (графиков работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, программное обеспечение), обзоров, рефератов, отчетов.

## 2. Описание шкалы оценивания

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

***Шкала соответствия рейтингового балла 5-балльной системе***

<b>Рейтинговый балл</b>	<b>Оценка по 5-балльной системе</b>
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

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

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

Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Для базового уровня достаточно дать характеристику задачи и решить ее согласно заданному алгоритму. В отличие от базового уровня повышенный предусматривает самостоятельный поиск алгоритма решения задачи.

При проверке заданий, оцениваются последовательность и рациональность выполнения; логичность изложения; полнота описания.

При проверке отчетов оцениваются самостоятельность выполнения; качество оформления и представления результатов работы; уровень защиты и ответов на вопросы.

При защите отчета оцениваются: самостоятельность выполнения; качество оформления и представления результатов работы; уровень защиты и ответов на вопросы.