

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колдаев Алексей Салерьевич
Должность: Директор Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Дата подписания: 21.11.2022 10:50
Уникальный программный ключ:
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

УТВЕРЖДАЮ
И. о. зав. кафедрой ИСЭиА _____ едрой ИСЭА
_____ Колдаев А.И. А.И. Колдаев
«15» 03 2021 г. _____ 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной практики (научно-исследовательская работа, получение первичных
навыков научно-исследовательская работа)

(Электронный документ)

Направление подготовки	09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2021
Реализуется в 4 семестре	

Предисловие

1. Фонд оценочных средств учебной практики (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательская работа) предназначен для закрепление и углубление практической и теоретической подготовки в области информационных систем и технологий; формирование умений и навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы. Студенты в процессе прохождения практики должны научиться работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации; уметь осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных, необходимых для решения профессиональных задач, производить поиск и обмен информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях 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 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 к.т.н., доцент 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 учебной (эксплуатационной) практике)

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

Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По учебной практике (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательская работа)

Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в бизнесе»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Год начала обучения 2021

Реализуется в 4 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-1 УК-2	Подготовительный этап	собеседование	текущий	устный	5	5
ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8	Этап проектирования	собеседование	текущий	устный	11	10
УК-4	Этап формирования отчетности	собеседование	текущий	устный	2	2

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

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП

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

Контролируемые компетенции или их части (код компетенции)	Формулировка задания	
УК-1	Задание 1	Изучите методы поиска информации по тематике исследования
	Задание 2	Изучите методы критического анализа и синтеза информации по тематике исследования
УК-2	Задание 1	Изучите методики управления собственным временем
УК-4	Задание 1	Изучите методики осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
ОПК-1	Задание 1	Проведите анализ естественнонаучных и общетехнических знаний, используемых при решении задач профессиональной деятельности
	Задание 2	Изучите методы математического анализа и моделирования, используемые при решении задач профессиональной деятельности
	Задание 3	Изучите современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Задание 1	Изучите алгоритмы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК8	Задание 1	Изучите методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

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

Контролируемые компетенции или их части (код компетенции)	Формулировка задания	
УК-1	Задание 1	Изучите принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач в сфере профессиональной деятельности
УК-2	Задание 1	Познакомьтесь с методиками построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования
УК-4	Задание 1	Проведите анализ методик осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
ОПК-1	Задание 1	Изучите методы теоретического и экспериментального исследования, используемые в профессиональной деятельности
	Задание 1	Изучите программных средств, в том числе отечественного производства, используемых при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Задание 1	Проведите анализ алгоритмов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	Задание 2	Проведите анализ алгоритмов решения стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-8	Задание 1	Изучите методы построения математических модели, используемых в процессе решения задач профессиональной деятельности

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

Контролируемые компетенции или их части (код компетенции)	Формулировка задания	
УК-1	Задание 1	Проведите анализ методов поиска информации по тематике исследования
	Задание 2	Проведите критический анализ и синтез информации по тематике исследования
УК 2	Задание 1	Проанализируйте методики управления собственным временем и разработайте собственный план прохождения практики
УК-4	Задание 1	Проведите анализ методик осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации

ОПК-1	Задание 1	Проведите классификацию естественнонаучных и общинженерных знаний, использующихся при решении задач профессиональной деятельности
	Задание 2	Проанализируйте методы математического анализа и моделирования, использующиеся при решении задач профессиональной деятельности
	Задание 3	Дайте характеристику современным информационным технологиям, используемым при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Задание 1	Реализуйте на практических примерах алгоритмы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	Задание 2	Реализуйте на практических примерах алгоритмы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК8	Задание 1	Покажите на практических примерах возможность применения методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем

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

Контролируемые компетенции или их части (код компетенции)	Формулировка задания	
УК-1	Задание 1	Проанализируйте принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач в сфере профессиональной деятельности
	Задание 2	Опишите с помощью рассмотренных методов задачу исследования
УК-2	Задание 1	Используя изученные методик, выполните построение и реализуйте траектории саморазвития на основе принципов образования
УК-4	Задание 1	Покажите на практическом примере методик осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
ОПК-1	Задание 1	Покажите на практических примерах использование методов теоретического и экспериментального исследования, использующиеся в профессиональной деятельности
	Задание 2	Проанализируйте программные средства, в том числе отечественного производства, использующиеся при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Задание 1	Реализуйте на практических примерах алгоритмы решения стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	Задание 2	Реализуйте на практических примерах алгоритмы решения стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографи-

		ческой культуры с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-8	Задание 1	Покажите использование методов построения математических модели, использующихся в процессе решения задач профессиональной деятельности

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если **знает** на высоком профессиональном уровне методы системного подхода для решения поставленных задач, на достаточно высоком уровне принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации, методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни, приемы эффективного управления собственным временем, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, на достаточно высоком уровне современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем; **умеет** применять системный подход для решения поставленных задач, на достаточно высоком уровне применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках, эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, решать стандартные и нестандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, применять на практике методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике; **владеет** в полной мере системным подходом для решения поставленных задач, навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках, в полной мере методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни, навыками решения стандартных и нестандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности на достаточно высоком уровне навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности, на достаточно высоком уровне навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он **знает** на хорошем уровне методы поиска, критического анализа и синтеза информации, принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; правила закономерности деловой устной и письменной коммуникации, основные приемы эффективного управления собственным временем, основы математики, физики, вычислительной техники и программирования, современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, средства решения стандартных задач профессиональной

деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей; **умеет** на хорошем уровне осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском языке, эффективно планировать и контролировать собственное время, решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, применять на практике математические модели; **владеет** на хорошем уровне методами поиска, критического анализа и синтеза информации, деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском языке; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, методами управления собственным временем; технологиями использования социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков, навыками решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, навыками применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, методами моделирования информационных и автоматизированных систем.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он **знает** на удовлетворительном уровне методы поиска, критического анализа и синтеза информации, принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; правила закономерности деловой устной и письменной коммуникации, основные приемы эффективного управления собственным временем, основы математики, физики, вычислительной техники и программирования, современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей; **умеет** на удовлетворительном уровне осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском языке, эффективно планировать и контролировать собственное время, выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, применять на практике математические модели; **владеет** на удовлетворительном уровне методами поиска, критического анализа и синтеза информации, навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском языке; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, методами управления собственным временем, технологиями использования социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков, навыками применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, навыками решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, моделирования информационных и автоматизированных систем.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся **знает** на неудовлетворительном уровне методы поиска, критического анализа и синтеза информации, принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; правила закономерности деловой устной и письменной коммуникации, основные приемы эффективного управления собственным временем, основы математики, физики, вычислительной техники и программирования, современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей; **умеет** на неудовлетворительном уровне осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском языке, эффективно планировать и контролировать собственное время, решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и

общеинженерных знаний, выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, применять на практике математические модели; *владеет* на неудовлетворительном уровне методами поиска, критического анализа и синтеза информации, навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском языке; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, методами управления собственным временем; технологиями использования социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков, решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, навыками применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, моделирования информационных и автоматизированных систем.

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

Рейтинговый балл	Оценка по 5-балльной системе
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 учебной эксплуатационной практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций. Предлагаемые обучающемуся задания позволяют проверить компетенции: УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-8.

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 алгоритмарешения 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.