

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.12.2023 11:29:05  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47ebba8ee02711b298d7c78bd4e40bf68



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

### Производственная практика (научно-исследовательская работа)

*(наименование практики)*

Направление подготовки / специальность

**09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

АСОИУ на транспорте

*(наименование)*

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

Зачет 1 семестр, зачет с оценкой –1, 2 курс (ЗФО)

### Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения учебной практики

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК-4.2: Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований с использованием прикладного программного обеспечения
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-3.2: Оформлять и представлять научно техническую информацию в соответствии со сложившимся академическим этикетом
ПК-3: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-3.1: Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
ПК-4: Способен управлять результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-4.1: Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний

### Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения по дисциплине
<b>Обучающийся знает:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методы критического анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследования и организации процесса принятия решений;</li><li>- математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ;</li><li>- принципы, методы исследований и современные методы решения, средства анализа и структурирования профессиональной информации;</li><li>- основные методы анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</li></ul>
<b>Обучающийся умеет:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- решать профессиональные задачи, в условиях неопределенности с применением математических естественнонаучных профессиональных знаний;</li><li>- анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;</li><li>- применять на практике новые научные принципы и методы исследований;</li><li>- определять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы;</li></ul>
<b>Обучающийся владеет:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;</li><li>- навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями, навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач;</li><li>- методами оценки качества проведенных выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</li></ul>

1. Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме собеседования по отчёту о практике.
2. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в форме собеседования по отчёту о практике.

## 2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

### 2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Вопросы	Код индикатора
<p>Задание 1. Преднамеренное, целенаправленное восприятие объекта, явления с целью изучения его свойств, особенностей протекания и поведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделирование</li> <li>• Наблюдение</li> <li>• Ощущение</li> <li>• Эксперимент</li> </ul> <p>Задание 2. Специальные методы исследования используются только в какой-нибудь одной отрасли научного знания либо их применение ограничивается несколькими узкими областями знания.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• верно</li> <li>• неверно</li> </ul> <p>Задание 3. Методы научного познания, позволяющие делать очень широкие обобщения, они опираются на философские инструменты познания и используют философские концепции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• прикладные методы</li> <li>• фундаментальные методы</li> </ul> <p>Задание 4. Научно-технический потенциал включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организационно-управленческую структуру</li> <li>• научные кадры</li> <li>• материально-техническую базу</li> <li>• информационную составляющую</li> <li>• все ответы верны</li> </ul> <p>Задание 5. К методам эмпирического уровня относят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анкетирование</li> <li>• описание</li> <li>• анализ</li> <li>• синтез</li> <li>• аналогия</li> <li>• наблюдение</li> <li>• сравнение</li> <li>• измерение</li> </ul> <p>Задание 6. Метод познания, заключающийся в расчленение, разложение объекта исследования на составные части:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Синтез</li> <li>• Анализ</li> <li>• Индукция</li> <li>• Дедукция</li> <li>• Аналогия</li> </ul>	<p>ОПК-4.2:</p>
<p>Задание 7. Основной структурной единицей форматированного документа при распознавании считается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поле документа</li> <li>• предложение</li> <li>• реквизит документа</li> </ul> <p>Задание 8. Официальный документ – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• любая информация, внесенная в базу данных</li> <li>• любой бумажный документ</li> <li>• информация, зафиксированная на каком-либо носителе, пригодном для достаточно длительного хранения, и оформленная по действующим законодательным правилам</li> </ul> <p>Задание 9. Бланк документа – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• лист бумаги с заранее воспроизведенными реквизитами, содержащими постоянную информацию об организации – авторе документа +</li> </ul>	<p>ОПК 3.2</p>

<sup>1</sup>Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• лист бумаги с заранее воспроизведенными реквизитами, содержащими постоянную и переменную информацию об организации</li> <li>• государственная бумага, обязательная для применения в организации</li> </ul> <p>Задание 10. Под электронной цифровой подписью понимается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• средство защиты от подделок или потерн данных в рукописных документах</li> <li>• реквизит электронного документа, предназначенный для его защиты от подделки и позволяющий идентифицировать владельца подписи +</li> <li>• традиционная рукописная подпись, содержащая информацию об отправителе сообщения</li> </ul> <p>Задание 11. Технологическая документация это – ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вырезки из газет</li> <li>• докладные и объяснительные</li> <li>• набор графических и текстовых документов</li> </ul> <p>Задание 12. Когда используют технологическую документацию?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При использовании</li> <li>• При изготовлении</li> <li>• При смещении</li> <li>• При проектировании</li> <li>• При отгрузке</li> </ul>	
<p>Задание 13. Процесс математического моделирования подразделяется на</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 этапа</li> <li>• 3 этапа</li> <li>• 5 этапов</li> <li>• не подразделяется на этапы</li> </ul> <p>Задание 14. Второй этап математического моделирования это</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулирование законов, связывающих основные объекты модели</li> <li>• исследование математических задач, к которым приводят М. м.</li> <li>• выяснение того, удовлетворяет ли принятая гипотетическая модель критерию практики</li> <li>• последующий анализ модели в связи с накоплением данных об изучаемых явлениях и модернизация модели</li> </ul> <p>Задание 15. Третий этап математического моделирования это</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулирование законов, связывающих основные объекты модели</li> <li>• исследование математических задач, к которым приводят М. м.</li> <li>• выяснение того, удовлетворяет ли принятая гипотетическая модель критерию практики</li> <li>• последующий анализ модели в связи с накоплением данных об изучаемых явлениях и модернизация модели</li> </ul> <p>Задание 16. Для разработки современной М.М. необходимо решить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ, выбраковка и восстановление аномальных измерений</li> <li>• экспериментальная проверка законов распределения экспериментальных данных</li> <li>• группировка исходной информации экспериментальных данных</li> <li>• все ответы</li> </ul> <p>Задание 17. Первый этап математического моделирования это</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулирование законов, связывающих основные объекты модели</li> <li>• исследование математических задач, к которым приводят М. м.</li> </ul> <p>Задание 18. Задачи и выводы о природе экспериментальных данных могут быть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• общими и детализированными</li> <li>• статистическими и математическими</li> <li>• специальными и простыми</li> <li>• выборочными и грубыми</li> </ul>	ПК-3.1
<p>Задание 19. Информация это</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сообщения, находящиеся в памяти компьютера;</li> <li>• сообщения, находящиеся в хранилищах данных;</li> <li>• предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;</li> <li>• сообщения, зафиксированные на машинных носителях.</li> </ul> <p>Задание 20. Экономический показатель состоит из</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• реквизита-признака;</li> <li>• графических элементов;</li> <li>• арифметических выражений;</li> <li>• реквизита-основания и реквизита-признака;</li> <li>• реквизита-основания;</li> <li>• одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков.</li> </ul> <p>Задание 21. Для решения задачи используются следующие документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуальный наряд на сдельную работу.</li> </ul>	ПК-4.1

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бригадный наряд на сдельную работу.</li> <li>• Тарифы на изготовление деталей.</li> <li>• Справочник деталей.</li> <li>• Календарь рабочих дней.</li> </ul> <p>Задание 22. Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде.</li> <li>• Информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации).</li> <li>• Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;</li> <li>• Информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации.</li> </ul>	
---	--

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Задания		
Задание 23.	Найти парную корреляцию между данными.	ОПК-4.2
Задание 24.	Определить информационные меры взаимодействия между данными.	
Задание 25.	Построит математические модели на базе дифференциальных уравнений дробного порядка.	
Задание 26.	Оформить алгоритм нахождения максимального числа массива в соответствии с нормами и правилами оформления алгоритмов.	ОПК 3.2
Задание 27.	Оформить отчет о результатах прохождения практики в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ	
Задание 28.	Разработать техническое задание на разработку программного обеспечения.	
Задание 29.	Построить гистограмму и сформулировать предварительные содержательные выводы.	ПК-3.1
Задание 30.	Построить диаграмму рассеяния.	
Задание 31.	Построить линию регрессии на диаграмме рассеивания.	
Задание 32.	Определить коэффициенты детерминации.	
Задание 33.	Определить параметры линейной регрессионной модели.	
Задание 34.	Оформить отчет в соответствии с ГОСТ.	ПК-4.1
Задание 35.	Рассчитать погрешности полученных данных в соответствии с ГОСТ.	
Задание 36.	Привести формулировки информационных процессов на основании ГОСТ.	

## 3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

### Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.