

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета
университета №2
Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Код плана	<u>110303-2024-О-ПП-4г00м-02</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств</u>
Профиль (программа)	<u>Проектирование и технология электронных средств</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.01(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт информатики и кибернетики</u>
Кафедра	<u>радиоэлектронных систем</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 2 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности		
ОПК-1.1. Демонстрирует знания фундаментальных законов природы и основных физических и математических законов		
<p><i>Знать:</i> фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы</p> <p><i>Уметь:</i> применять фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы</p> <p><i>Владеть:</i> навыками поиска информации о фундаментальных законах природы и основных физических и математических законах</p>	<p>Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-1.2. Применяет физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера		
<p><i>Знать:</i> примеры применения физических законов и математических методов для решения задач теоретического и прикладного характера</p> <p><i>Уметь:</i> применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера</p> <p><i>Владеть:</i> навыками выбора допущений моделей</p>	<p>Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-1.3. Использует положения, законы и методы естественных наук для решения инженерных задач в своей сфере профессиональной деятельности		
<p><i>Знать:</i> основные законы электротехники</p> <p><i>Уметь:</i> применять законы электротехники</p> <p><i>Владеть:</i> навыками выбора методики расчета цепей</p>	<p>Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

	основе информационных научно-технических источников).	
ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных		
ОПК-2.1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
<p><i>Знать:</i> как искать информацию для решения поставленной задачи</p> <p><i>Уметь:</i> использовать информацию для решения поставленной задачи</p> <p><i>Владеть:</i> навыками анализа информации для решения поставленной задачи</p>	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-2.2. Осуществляет поиск возможных вариантов решения задачи, анализируя их достоинства и недостатки		
<p><i>Знать:</i> способы решения задачи</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать варианты решения задачи</p> <p><i>Владеть:</i> навыками поиска возможных вариантов решения задачи</p>	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-2.3. Анализирует и определяет в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение		
<p><i>Знать:</i> как анализировать и определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели проекта</p> <p><i>Владеть:</i> навыками определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение</p>	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-2.4. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач		
<p><i>Знать:</i> как искать ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p><i>Уметь:</i> определять ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p><i>Владеть:</i> навыками проверки достоверности решения задач</p>	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

	радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	
ОПК-2.5. Выбирает способы и средства измерений для проведения экспериментальных исследований		
<p><i>Знать:</i> способы и средства измерений для проведения экспериментальных исследований</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать способы и средства измерений для проведения экспериментальных исследований</p> <p><i>Владеть:</i> навыками проведения экспериментальных исследований</p>	<p>Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка).</p> <p>Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-2.6. Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений		
<p><i>Знать:</i> способы обработки и представления полученных данных</p> <p><i>Уметь:</i> проводить оценку погрешностей</p> <p><i>Владеть:</i> навыками обработки и представления полученных данных</p>	<p>Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка).</p> <p>Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-2.7. Использует современные системы стандартизации и сертификации		
<p><i>Знать:</i> современные системы стандартизации и сертификации</p> <p><i>Уметь:</i> находить современные ГОСТы.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками использования стандартов университета</p>	<p>Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка).</p> <p>Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности		
ОПК-3.1. Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска необходимой информации		
<p><i>Знать:</i> знать сайты для поиска необходимой информации</p> <p><i>Уметь:</i> искать патенты</p> <p><i>Владеть:</i> навыками составления документа согласно СТО</p>	<p>Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка).</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

	Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	
ОПК-3.2. Применяет современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации		
<p><i>Знать:</i> современные принципы поиска</p> <p><i>Уметь:</i> хранить и обрабатывать информацию</p> <p><i>Владеть:</i> навыками представлять информацию в требуемом формате</p>	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-3.3. Проводит автоматизированную обработку данных		
<p><i>Знать:</i> программы автоматизированной обработки данных</p> <p><i>Уметь:</i> использовать программы для автоматизированной обработки данных</p> <p><i>Владеть:</i> навыками проводить автоматизированную обработку данных</p>	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-3.4. Соблюдает требования информационной безопасности		
<p><i>Знать:</i> антивирусные программы</p> <p><i>Уметь:</i> установить антивирусные программы</p> <p><i>Владеть:</i> поиска вирусов с помощью антивирусной программы</p>	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-4.1. Понимает принцип работы современных информационных технологий		
<p><i>Знать:</i> информационные технологии</p> <p><i>Уметь:</i> завести электронную почту</p> <p><i>Владеть:</i> навыками рассылки писем по электронной почте</p>	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка).	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

	Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	
ОПК-4.2. Использует современные информационные технологии для подготовки текстовой, графической, проектно-конструкторской и производственно-технологической документации в своей предметной области		
<p><i>Знать:</i> программы для конвертирования в pdf формат</p> <p><i>Уметь:</i> использовать программы для конвертирования в pdf формат</p> <p><i>Владеть:</i> навыками выставлять качество pdf документа при конвертировании</p>	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения		
ОПК-5.1. Разбирается в принципах разработки алгоритмов и компьютерных программ		
<p><i>Знать:</i> программы для составления алгоритмов программ</p> <p><i>Уметь:</i> разрабатывать алгоритмы программ</p> <p><i>Владеть:</i> навыками корректировки алгоритмов программ</p>	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-5.2. Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения		
<p><i>Знать:</i> как разрабатываются компьютерные программы</p> <p><i>Уметь:</i> разрабатывать компьютерные программы</p> <p><i>Владеть:</i> навыками поиска ошибок в программах</p>	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований и выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка). Изучить современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры (на основе информационных научно-технических источников).	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, для сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований.
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Описание организации (подразделения), в которой проводится практика
2. Современные проблемы и задачи конструирования радиоэлектронной аппаратуры согласно выбранной тематики с использованием современных информационных технологий, социального взаимодействия, понимания базовых принципов функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности и осуществления социального взаимодействие с учетом нетерпимого отношения к коррупции.

В разделе 1 приводятся основные сведения об организации, в которой проходила практика, отражаются основные виды деятельности организации.

В разделе 2 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-1(Индикаторы ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)

Содержание задания: сбор и анализ данных об использовании положений, законов и методов естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности (практическая подготовка).

Ответ должен содержать формулировку современных проблем и задач конструирования радиоэлектронной аппаратуры согласно выбранной тематики с использованием современных информационных технологий.

ОПК-2 (Индикаторы ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.6, ОПК-2.7)

Содержание задания: сбор и анализ данных о проведении экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных (практическая подготовка).

Ответ должен содержать описание способов проведения экспериментальных исследований.

ОПК-3 (Индикаторы ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4)

Содержание задания: сбор и анализа данных по поиску, анализу и представлению в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности.

Ответ должен содержать описание способов поиска, анализа информации

ОПК-4 (Индикаторы ОПК-4.1, ОПК-4.2)

Содержание задания: сбор и анализ данных по принципам работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности

Ответ должен содержать способы сбора и анализа данных.

ОПК-5 (Индикаторы ОПК-5.1, ОПК-5.2)

Содержание задания: сбор и анализ данных по принципам разработки алгоритмов и компьютерных программ

Ответ должен содержать информацию о принципах разработки алгоритмов и компьютерных программ.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ,

логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

2.2 Устный доклад к отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер).

В докладе озвучиваются поставленные задачи (задания) практики, а также способы и методы применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-1(Индикаторы ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)

Содержание задания: Проведение анализа данных и материалов с точки зрения будущей профессии.

Ответ должен содержать основные задачи инженера-конструктора по выбранному направлению исследования с учетом использованного программного и аппаратного обеспечения.

ОПК-2 (Индикаторы ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.6, ОПК-2.7)

Содержание задания: сведений об способах проведения экспериментов.

Ответ должен содержать методики проведения эксперимента.

ОПК-3 (Индикаторы ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4)

Содержание задания: Сбор сведений из литературных источников.

Ответ должен содержать представления о современных информационных источниках информации, в том числе статьи, патенты и т.д..

ОПК-4 (Индикаторы ОПК-4.1, ОПК-4.2)

Содержание задания: сбор сведений о работе специализированных программ

Ответ должен содержать сведения о работе специализированных программ.

ОПК-5 (Индикаторы ОПК-5.1, ОПК-5.2)

Содержание задания: сбор сведений о работе алгоритмов и программ

Ответ должен содержать языках программирования.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

ОПК-1(Индикаторы ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)

1. Содержание вопроса: Какие математические модели используются для описания изучаемых процессов?

Ответ должен содержать краткий перечень математических моделей, используемых при решении задач профессиональной деятельности в подразделении.

2. Содержание вопроса: Какие основные тенденции развития по тематике практики Вы могли бы выделить?

Ответ должен содержать краткое описание основных тенденции развития по тематике практики.

3. Содержание вопроса: Оцените актуальность исследований по выбранной теме?

Ответ должен содержать обоснование актуальности по выбранной теме.

4. Содержание вопроса: Какие основные методы были использованы при решении поставленных задач??

Ответ должен содержать примеры методов, которые использовались для решения поставленных задач.

5. Содержание вопроса: Какой роль инженера –конструктора в коллективе?

Ответ должен содержать краткое описание роль инженера –конструктора в коллективе.

ОПК-2 (Индикаторы ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.6, ОПК-2.7)

1. Содержание вопроса: как искать информацию для решения поставленной задачи?

Ответ должен перечень основных библиотек.

2. Содержание вопроса: Где производить поиск патентов?

Ответ должен содержать перечень сайтов для поиска патентов.

3. Содержание вопроса: Какие цели и задачи ставятся перед инженером-конструктором?

Ответ должен содержать цели и задачи.

4. Содержание вопроса: Какие средства измерения используются в профессиональной деятельности инженера-конструктора?

Ответ должен содержать краткий перечень средств измерения, которые используются в профессиональной деятельности инженера-конструктора.

5. Содержание вопроса: Какие методы измерения используются в профессиональной деятельности инженера-конструктора?

Ответ должен содержать краткий перечень методов измерения, которые используются в профессиональной деятельности инженера-конструктора.

ОПК-3 (Индикаторы ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4)

1. Содержание вопроса: Какие источники информации были использованы Вами для изучения проблематики работы подразделения?

Ответ должен содержать перечень источников информации, использованных для изучения проблематики работы подразделения.

2. Содержание вопроса: Какие задачи возникают в производственной деятельности подразделения?

Ответ должен содержать перечень задач, которые возникают в производственной деятельности подразделения, с указанием к каким областям науки они относятся.

3. Содержание вопроса: Какие технические методы используются для решения задач, возникающих в производственной деятельности подразделения?

Ответ должен содержать перечень технических методов, используемых для решения задач, возникающих в производственной деятельности подразделения.

4. Содержание вопроса: Какова цель проводимых Вами исследований?

Ответ должен содержать описание цели проводимых исследований.

5. Содержание вопроса: Какие задачи были решены для достижения поставленной цели?

Ответ должен содержать описание задач для достижения поставленной цели.

ОПК-4 (Индикаторы ОПК-4.1, ОПК-4.2)

1. Содержание вопроса: Какие программы используются для конвертации файлов?

Ответ должен содержать краткий перечень программ, которые используются для конвертации файлов.

2. Содержание вопроса: На каких ресурсах можно завести электронную почту?

Ответ должен содержать краткий перечень ресурсов, на которых можно завести электронную почту.

3. Содержание вопроса: Что такое Госуслуги?

Ответ должен содержать сведения о возможностях Госуслуг.

4. Содержание вопроса: Каким способом можно объединить несколько файлов в один?

Ответ должен содержать описание способов объединения нескольких файлов в один.

5. Содержание вопроса: Какие стандарты используют наш университет?

Ответ должен содержать краткий сведения об СТО Самарского университета.

ОПК-5 (Индикаторы ОПК-5.1, ОПК-5.2)

1. Содержание вопроса: Какие языки программирования используются?

Ответ должен содержать краткий языков программирования.

2. Содержание вопроса: Нарисуйте типовой укрупненный алгоритм работы программы микроконтроллера.

Ответ должен содержать алгоритм работы программы микроконтроллера.

3. Содержание вопроса: На языке программирования напишите программу чтение файла.

Ответ должен содержать программу чтения файла.

4. Содержание вопроса: На языке программирования напишите программу записи файла.

Ответ должен содержать программу записи файла.

2. Содержание вопроса: На языке программирования напишите программу вывода данных.

Ответ должен содержать результат вывода данных.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практических задач, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленных перед ним задач, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1 Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);

2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);

3) оценка устного доклада обучающегося;

4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования