

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б2.В.01 (У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений
и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской
деятельности**

Направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки Интеллектуальные системы обработки информации и управления

Квалификация выпускника бакалавр

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

Наименование и содержание компетенции

ОПК-3 способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей

Знать:

Этап 1: характеристики электрических цепей

Этап 2: способы анализа и расчета характеристик электрических цепей

Уметь:

Этап 1: анализировать характеристики электрических цепей

Этап 2: рассчитывать характеристики электрических цепей

Владеть:

Этап 1: анализа характеристик электрических цепей

Этап 2: расчета характеристик электрических цепей

Наименование и содержание компетенции

ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных

Знать:

Этап 1: основные приемы обработки экспериментальных данных

Этап 2: приемы представления экспериментальных данных

Уметь:

Этап 1: использовать приемы обработки экспериментальных данных

Этап 2: использовать приемы представления экспериментальных данных

Владеть:

Этап 1: использования приемов обработки экспериментальных данных

Этап 2: использования приемов представления экспериментальных данных

Наименование и содержание компетенции

ПК-10 готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления

Знать:

Этап 1: процессы организации работ по изготовлению систем и средств автоматизации и управления

Этап 2: процессы организации работ по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления

Уметь:

Этап 1: участвовать в работах по изготовлению систем и средств автоматизации и управления

Этап 2: участвовать в работах по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления

Владеть:

Этап 1: организации работ по изготовлению систем и средств автоматизации и управления

Этап 2: организации работ по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-3 способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	владеет способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	Знать: характеристики электрических цепей Уметь: анализировать характеристики электрических цепей Владеть: анализа характеристик электрических цепей	проверка индивидуального задания, проверка отчета руководителем практики от организации.
ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	владеет способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	Знать: основные приемы обработки экспериментальных данных Уметь: использовать приемы обработки экспериментальных данных Владеть: использования приемов обработки экспериментальных данных	проверка индивидуального задания, проверка отчета руководителем практики от организации.
ПК-10 готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления	владеет готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления	Знать: процессы организации работ по изготовлению систем и средств автоматизации и управления Уметь: участвовать в работах по изготовлению систем и средств автоматизации и управления Владеть: организации работ по изготовлению систем и средств автоматизации и управления	проверка индивидуального задания, проверка отчета руководителем практики от организации.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-3 способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	владеет способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	Знать: способы анализа и расчета характеристик электрических цепей Уметь: рассчитывать характеристики электрических цепей Владеть: расчета характеристик электрических цепей	проверка индивидуального задания, проверка отчета руководителем практики от организации.
ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	владеет способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	Знать: приемы представления экспериментальных данных Уметь: использовать приемы представления экспериментальных данных Владеть: использования приемов представления экспериментальных данных	проверка индивидуального задания, проверка отчета руководителем практики от организации.
ПК-10 готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления	владеет готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления	Знать: процессы организации работ по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления Уметь: участвовать в работах по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления Владеть: организации работ по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления	проверка индивидуального задания, проверка отчета руководителем практики от организации.

2. Шкалы оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Шкалы оценивания

Диапазон оценок, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)

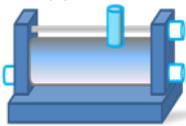
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично		
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 6 - ОПК-3 способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: характеристики электрических цепей</p>	<p>1. Что такое электрический ток? 1) графическое изображение элементов; 2) это устройство для измерения ЭДС; 3) беспорядочное движение частиц вещества; +4) упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.</p> <p>2. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком 1) электреты; 2) источник; 3) резисторы; +4) конденсатор.</p> <p>3. Закон Джоуля – Ленца 1) работа производимая источником, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи; 2) определяет зависимость между ЭДС источника питания, с внутренним сопротивлением; 3) пропорционален сопротивлению проводника в контуре алгебраической суммы; + 4) количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник.</p> <div data-bbox="624 1361 810 1487" style="text-align: center;">  </div> <p>4. Прибор 1) конденсатор; 2) реостат; 3) амперметр; +4) резистор.</p> <p>5. Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В. 1) 570 Ом; 2) 523 Ом; 3) 446 Ом; +4) 488 Ом.</p>
<p>Уметь: анализировать характеристики электрических цепей</p>	<p>6. Физическая величина, характеризующую быстроту совершения работы. 1) работа; 2) напряжения; 3) сопротивления;</p>

	<p>+4) мощность.</p> <p>7. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника.</p> <p>1) 10 Ом; 2) 0,4 Ом; 3) 4 Ом; +4) 2,5 Ом.</p> <p>8. Закон Ома для полной цепи:</p> <p>1) $I = U/R$; 2) $U = U \cdot I$; 3) $U = A/q$; +4) $I = E / (R+r)$.</p> <p>9. Диэлектрики, длительное время сохраняющие поляризацию после устранения внешнего электрического поля.</p> <p>1) сегнетоэлектрики; 2) потенциал; 3) пьезоэлектрический эффект; +4) электреты.</p> <p>10. Вещества, почти не проводящие электрический ток.</p> <p>1) электреты; 2) сегнетоэлектрики; 3) пьезоэлектрический эффект; +4) диэлектрики.</p>
<p>Навыки: анализа характеристик электрических цепей</p>	<p>11. Какие из перечисленных ниже частиц имеют наименьший отрицательный заряд?</p> <p>1) протон; 2) нейтрон; 3) антиэлектрон; +4) электрон.</p> <p>12. Участок цепи это...?</p> <p>1) часть цепи между двумя узлами; 2) замкнутая часть цепи; 3) графическое изображение элементов; +4) часть цепи между двумя точками.</p> <p>13. В приборе для выжигания по дереву напряжение понижается с 220 В до 11 В. В паспорте трансформатора указано: «Потребляемая мощность – 55 Вт, КПД – 0,8». Определите силу тока, протекающего через первичную и вторичную обмотки трансформатора.</p> <p>1) $I_1 = 0,34 \text{ A}; I_2 = 12 \text{ A}$; 2) $I_1 = 4,4 \text{ A}; I_2 = 1,4 \text{ A}$; 3) $I_1 = 5,34 \text{ A}; I_2 = 1 \text{ A}$; +4) $I_1 = 0,25 \text{ A}; I_2 = 4 \text{ A}$.</p> <p>14. Преобразуют энергию топлива в электрическую энергию.</p> <p>1) атомные электростанции; 2) механические электростанции; 3) гидроэлектростанции; +4) тепловые электростанции.</p> <p>15. Реостат применяют для регулирования в цепи...</p> <p>1) напряжения; 2) силы тока; 3) сопротивления;</p>

	+4) напряжения и силы тока.
--	-----------------------------

Таблица 7 - ОПК-3 способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: способы анализа и расчета характеристик электрических цепей	<p>1. Устройство, состоящее из катушки и железного сердечника внутри ее.</p> <p>1) трансформатор; 2) батарея; 3) аккумулятор; +4) электромагнит.</p> <p>2. Диполь – это</p> <p>1) абсолютная диэлектрическая проницаемость вакуума; 2) величина, равная отношению заряда одной из обкладок конденсатора к напряжению между ними; 3) устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком; +4) два разноименных электрических заряда, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга.</p> <p>3. Найдите неверное соотношение:</p> <p>1) $1 \text{ Ом} = 1 \text{ В} / 1 \text{ А}$; 2) $1 \text{ В} = 1 \text{ Дж} / 1 \text{ Кл}$; 3) $1 \text{ Кл} = 1 \text{ А} * 1 \text{ с}$; +4) $1 \text{ А} = 1 \text{ Ом} / 1 \text{ В}$.</p> <p>4. При параллельном соединении конденсатор.....=const</p> <p>1) заряд; 2) ёмкость; 3) сопротивление; +4) напряжение.</p> <p>5. Вращающаяся часть электрогенератора.</p> <p>1) статор; 2) трансформатор; 3) коммутатор; +4) ротор.</p>
Уметь: рассчитывать характеристики электрических цепей	<p>6. В цепь с напряжением 250 В включили последовательно две лампы, рассчитанные на это же напряжение. Одна лампа мощностью 500 Вт, а другая мощностью 25 Вт. Определите сопротивление цепи.</p> <p>1) 2045 Ом; 2) 260 Ом; 3) 238 Ом; +4) 2625 Ом.</p> <p>7. Трансформатор тока это...</p> <p>1) трансформатор, предназначенный для преобразования импульсных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса;</p>

	<p>2) трансформатор, питающийся от источника напряжения; 3) вариант трансформатора, предназначенный для преобразования электрической энергии в электрических сетях и в установках, предназначенных для приёма и использования электрической энергии; +4) трансформатор, питающийся от источника тока.</p> <p>8. Какой величиной является магнитный поток Φ?</p> <p>1) скалярной; 2) механический; 3) перпендикулярный; +4) векторной.</p> <p>9. Совокупность витков, образующих электрическую цепь, в которой суммируются ЭДС, наведённые в витках.</p> <p>1) магнитная система; 2) плоская магнитная система; 3) изоляция; +4) обмотка.</p> <p>10. Земля и проводящие слои атмосферы образует своеобразный конденсатор. Наблюдениями установлено, что напряженность электрического поля Земли вблизи ее поверхности в среднем равна 100 В/м. Найдите электрический заряд, считая, что он равномерно распределен по всей земной поверхности.</p> <p>1) $4,2 \cdot 10^5$ Кл; 2) $4,1 \cdot 10^5$ Кл; 3) $4 \cdot 10^5$ Кл; +4) $4,5 \cdot 10^5$ Кл.</p>
<p>Навыки: расчета характеристик электрических цепей</p>	<p>10. ЭДС источника выражается формулой:</p> <p>1) $I = Q/t$; 2) $W = q \cdot E \cdot d$; 3) $\varphi = E \cdot d$; +4) $E = Au/q$.</p> <p>11. Впервые явления в электрических цепях глубоко и тщательно изучил:</p> <p>1) Майкл Фарадей; 2) Джеймс Максвелл; 3) Шарль Кулон; +4) Георг Ом.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>12. Прибор</p> <p>1) амперметр; 2) реостат; 3) резистор; +4) ключ.</p> <p>13. Ёмкость конденсатора $C = 10$ мкФ, напряжение на обкладках $U = 220$ В. Определить заряд конденсатора.</p> <p>1) 2.2 Кл; 2) 2200 Кл; 3) 0,045 Кл; +4) $2,2 \cdot 10^{-3}$ Кл.</p>

	<p>14. Это в простейшем случае реостаты, включаемые для регулирования напряжения.</p> <p>1) резисторы; 2) реостаты; 3) ключ; +4) потенциометры.</p> <p>15. При параллельном соединении конденсатор.....=const</p> <p>1) заряд; 2) ёмкость; 3) сопротивление; +4) напряжение.</p>
--	--

Таблица 8 - ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные приемы обработки экспериментальных данных	<p>1. Какой подход к разработке программных средств в основном применяют для систем искусственного интеллекта</p> <p>+ 1) исследовательское программирование; 2) формальные преобразования; 3) сборочное программирование; 4) водопадный подход.</p> <p>2. Какой язык программирования был создан раньше остальных</p> <p>+ 1) FORTRAN; 2) COBOL; 3) PL/1; 4) PASCAL.</p> <p>3. Какие стадии жизненного цикла программных средств различают в водопадном подходе</p> <p>+ 1) разработка, производство программных изделий, эксплуатация; 2) внешнее описание, производство программных изделий, применение; 3) разработка, конструирование, эксплуатация; 4) конструирование, производство программных изделий, сопровождение.</p> <p>4. Ассемблер это язык программирования...</p> <p>+ 1) низкого уровня; 2) высокого уровня; 3) для DOS; 4) машинный.</p> <p>5. В чем основное отличие файла от массива</p> <p>+ 1) число элементов, называемое длиной файла, не фиксировано; 2) в файле могут быть только двоичные числа; 3) в файле могут быть только данные типа byte; 4) число элементов, называемое длиной массива, не фиксировано.</p>
Уметь: использовать	6. Каких двух типов бывают ошибки в программировании

<p>приемы обработки экспериментальных данных</p>	<p>+ 1) синтаксические и логические; 2) критические и обычные; 3) синтаксические и орфографические; 4) орфографические и логические.</p> <p>7. В каком виде сортировки массивов элементы попарно сравниваются с соседними и при необходимости меняются местами + 1) пузырьковая сортировка; 2) классическая сортировка; 3) сортировка включениями; 4) быстрая сортировка.</p> <p>8. Переменная какого типа может содержать в себе число с дробной частью + 1) single; 2) char; 3) string; 4) float.</p> <p>9. Какая функция отсутствует в PASCAL + 1) тангенс 2) косинус 3) синус 4) натуральный логарифм</p> <p>10. Как правильно оформляется оператор условного перехода + 1) IF условие THEN программный блок1 ELSE программный блок2; 2) IF условие ELSE программный блок1 THEN программный блок2; 3) IF условие ELSE программный блок1; 4) IF условие программный блок1 ELSE программный блок2.</p>
<p>Навыки: использования приемов обработки экспериментальных данных</p>	<p>11. В каком случае логическое выражение "(A>2) AND (B<=3)" будет истинным + 1) A:=10; B:=6; C:=6; 2) A:=10; B:=6; C:=5; 3) A:=6; B:=6; C:=10; 4) A:=6; B:=6; C:=5.</p> <p>12. На какие две группы можно разделить все языки программирования + 1) процедурные и не процедурные; 2) низкого и высокого уровня; 3) объектные и декларативные; 4) машинные и английские.</p> <p>13. Что такое оператор + 1) фраза языка, однозначно определяющая трактуемый этап обработки данных; 2) ключевое слово языка, однозначно определяющее трактуемый этап обработки данных; 3) подпрограмма, однозначно определяющая трактуемый этап обработки данных; 4) имя переменной или идентификатор переменной.</p> <p>14. Указатель - это переменная, которая ... + 1) в качестве своего значения содержит адрес байта памяти;</p>

	<p>2) в качестве своего значения содержит адрес файла;</p> <p>3) ссылается на значение другой переменной;</p> <p>4) указывает куда надо перейти при работе оператора безусловного перехода.</p> <p>15. Переменная какого типа представляет собой один символ</p> <p>+ 1) char;</p> <p>2) string;</p> <p>3) byte;</p> <p>4) word.</p>
--	--

Таблица 9 - ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: приемы представления экспериментальных данных	<p>1. Переменная какого типа содержит в себе строку текста</p> <p>+ 1) string;</p> <p>2) char;</p> <p>3) byte;</p> <p>4) word.</p> <p>2. Какой вариант не подходит для обозначения метки оператора безусловного перехода</p> <p>+ 1) 1a;</p> <p>2) a1;</p> <p>3) a;</p> <p>4) 1.</p> <p>3. Как правильно оформляется оператор цикла "FOR"</p> <p>+ 1) FOR переменная:= нач.знач. ТО кон.знач. DO программный блок;</p> <p>2) FOR переменная:= нач.знач. ТО кон.знач. программный блок;</p> <p>3) FOR переменная:= нач.знач. DO кон.знач. ТО программный блок;</p> <p>4) FOR переменная:= нач.знач. ТО DO кон.знач. программный блок.</p> <p>4. Какой из знаков обозначает "не равно"</p> <p>+ 1) <>;</p> <p>2) ><;</p> <p>3) =>;</p> <p>4) <=.</p> <p>5. Что означает идентификатор языка программирования</p> <p>+ 1) имя программного объекта;</p> <p>2) порядковый номер программного объекта;</p> <p>3) принцип работы программного объекта;</p> <p>4) принцип работы функции.</p>
Уметь: использовать приемы представления экспериментальных данных	<p>6. Как правильно оформляется оператор цикла "WHILE"</p> <p>+ 1) WHILE условие DO программный блок;</p> <p>2) WHILE программный блок DO условие;</p> <p>3) WHILE условие THEN программный блок;</p> <p>4) WHILE условие программный блок.</p>

	<p>7. Ассемблер это язык программирования...</p> <p>+ 1) низкого уровня; 2) высокого уровня; 3) для DOS; 4) машинный.</p> <p>8. Каких двух типов бывают ошибки в программировании</p> <p>+ 1) синтаксические и логические; 2) критические и обычные; 3) синтаксические и орфографические; 4) орфографические и логические.</p> <p>9. В каком случае логическое выражение "(A>2) AND (B<=3)" будет истинным</p> <p>+ 1) A:=10; B:=6; C:=6; 2) A:=10; B:=6; C:=5; 3) A:=6; B:=6; C:=10; 4) A:=6; B:=6; C:=5.</p> <p>10. Как правильно указывается имя элемента двумерного массива</p> <p>+ 1) A[3,5]; 2) A(3,5); 3) A[3.5]; 4) A(3.5).</p>
<p>Навыки: использования приемов представления экспериментальных данных</p>	<p>11. В чем основное отличие файла от массива</p> <p>+ 1) число элементов, называемое длиной файла, не фиксировано; 2) в файле могут быть только двоичные числа; 3) в файле могут быть только данные типа byte; 4) число элементов, называемое длиной массива, не фиксировано.</p> <p>12. Какая функция отсутствует в PASCAL</p> <p>+ 1) тангенс; 2) косинус; 3) синус; 4) натуральный логарифм.</p> <p>13. Переменная какого типа может содержать в себе число с дробной частью</p> <p>+ 1) single; 2) char; 3) string; 4) word.</p> <p>14. Как правильно оформляется оператор условного перехода</p> <p>+ 1) IF условие THEN программный блок1 ELSE программный блок2; 2) IF условие ELSE программный блок1 THEN программный блок2; 3) IF условие ELSE программный блок1; 4) IF условие программный блок1 ELSE программный блок2;</p> <p>15. Как называется динамическая память, рассматриваемая как сплошной массив байтов</p> <p>+ 1) куча; 2) стек; 3) файл; 4) килобайт.</p>

Таблица 10 - ПК-10 готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: процессы организации работ по изготовлению систем и средств автоматизации и управления	<p>1. Какое из слов обозначает логическое "ИЛИ"</p> <p>+ 1) OR; 2) XOR; 3) AND; 4) NOT.</p> <p>2. В каком случае логическое выражение "(A>B) OR (B<=C)" будет ложным</p> <p>+ 1) A:=6; B:=6; C:=5; 2) A:=10; B:=6; C:=6; 3) A:=10; B:=6; C:=5; 4) A:=6; B:=6; C:=10.</p> <p>3. Переменная какого типа содержит в себе число от 0 до 65535</p> <p>+ 1) word; 2) char; 3) string; 4) byte.</p> <p>4. Как правильно указывается имя элемента двумерного массива</p> <p>+ 1) A[3,5]; 2) A(3,5); 3) A[3.5]; 4) A(3.5).</p> <p>5. Какая из функций округляет число до ближайшего целого</p> <p>+ 1) round; 2) int; 3) frac; 4) trunc.</p>
Уметь: участвовать в работах по изготовлению систем и средств автоматизации и управления	<p>6. Как правильно оформляется оператор цикла "REPEAT"</p> <p>+ 1) REPEAT программный блок UNTIL условие; 2) REPEAT условие UNTIL программный блок; 3) UNTIL программный блок REPEAT условие; 4) UNTIL условие REPEAT программный блок.</p> <p>7. Выберите правильный пример описания нетипизированной константы</p> <p>+ 1) CONST p=3.14; 2) CONST p:real=3.14; 3) CONST p:integer=3.14; 4) CONST p.</p> <p>8. Какое из слов обозначает логическое "ИЛИ"</p> <p>+ 1) OR; 2) XOR; 3) AND; 4) NOT.</p>

	<p>9. В каком случае логическое выражение "(A>2) OR (B<=3)" будет ложным</p> <p>+ 1) A:=6; B:=6; C:=5; 2) A:=10; B:=6; C:=6; 3) A:=10; B:=6; C:=5; 4) A:=6; B:=6; C:=10.</p> <p>10. Переменная какого типа содержит в себе число от 0 до 65535</p> <p>+ 1) word; 2) char; 3) string; 4) byte.</p>
<p>Навыки: организации работ по изготовлению систем и средств автоматизации и управления</p>	<p>11. Как правильно указывается имя элемента двумерного массива</p> <p>+ 1) A[3,5]; 2) A(3,5); 3) A[3.5]; 4) A(3.5);</p> <p>12. Какая из функций округляет число до ближайшего целого</p> <p>+ 1) round; 2) int; 3) frac; 4) trunc.</p> <p>13. Как правильно оформляется оператор цикла "REPEAT"</p> <p>+ 1) REPEAT программный блок UNTIL условие; 2) REPEAT условие UNTIL программный блок; 3) UNTIL программный блок REPEAT условие; 4) UNTIL условие REPEAT программный блок.</p> <p>14. Выберите правильный пример описания нетипизированной константы</p> <p>+ 1) CONST p=3.14; 2) CONST p:real=3.14; 3) CONST p:integer=3.14; 4) CONST p.</p> <p>15. На какие группы разделяются непроцедурные языки</p> <p>+ 1) объектные и декларативные; 2) объектные и ориентированные; 3) низкого и высокого уровня; 4) машинные и английские.</p>

Таблица 11 - ПК-10 готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: процессы организации работ по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления</p>	<p>1. Что такое синтаксис языка программирования</p> <p>+ 1) система правил, определяющих допустимые конструкции языка программирования из букв алфавита; 2) система правил, определяющих допустимые конструкции языка программирования из английских букв; 3) система правил, определяющих допустимые ключевые слова;</p>

	<p>4) система правил, определяющих допустимые имена переменных.</p> <p>2. Что такое функция языка программирования</p> <p>+ 1) программный объект, задающий вычислительную процедуру определения значения;</p> <p>2) ключевое слово, задающее вычислительную процедуру определения значения;</p> <p>3) подпрограмма, задающая вычислительную процедуру определения значения;</p> <p>4) программа, задающая вычислительную процедуру определения значения.</p> <p>3. Что означает язык программирования низкого уровня</p> <p>+ 1) операторы языка близки к машинному коду;</p> <p>2) операторы языка близки к человеческому языку;</p> <p>3) операторы языка записываются в виде коротких наборов символов;</p> <p>4) операторы языка записываются в виде одного символа.</p> <p>4. Как называется динамическая память, рассматриваемая как сплошной массив байтов</p> <p>+ 1) куча;</p> <p>2) стек;</p> <p>3) файл;</p> <p>4) килобайт.</p> <p>5. Из чего состоят адреса байтов памяти</p> <p>+ 1) сегмент и смещение;</p> <p>2) сектор и смещение;</p> <p>3) сдвиг и смещение;</p> <p>4) сдвиг и сектор.</p>
<p>Уметь: участвовать в работах по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления</p>	<p>6. Под жизненным циклом ПС (программного средства) понимают период его разработки и эксплуатации ...</p> <p>+ 1) начиная от момента возникновения замысла ПС и кончая прекращением всех видов его использования;</p> <p>2) начиная от момента завершения ПС и кончая прекращением всех видов его использования;</p> <p>3) начиная от момента возникновения замысла ПС и кончая выходом готового продукта;</p> <p>4) начиная от момента написания кода ПС и кончая прекращением всех видов его использования.</p> <p>7. Какой подход к разработке программных средств называют водопадным;</p> <p>+ 1) на каждом этапе создаются документы, используемые на последующем этапе;</p> <p>2) быстрая реализация рабочих версий программы;</p> <p>3) быстрая реализация рабочих версий программы, в дальнейшем разработка в рамках другого подхода;</p> <p>4) разработка формальных спецификаций и превращение в программы путем корректных преобразований.</p> <p>8. Какой подход к разработке программных средств предполагает конструирование программ из уже существующих компонент</p> <p>+ 1) сборочное программирование;</p> <p>2) водопадный подход;</p> <p>3) исследовательское программирование;</p>

	<p>4) прототипирование.</p> <p>9. Как получить случайное целое число из промежутка [A;B]</p> <p>+ 1) RANDOM(B-A+1)+A;</p> <p>2) RANDOM*(B-A)+A;</p> <p>3) RANDOM*(B-A+1)+A;</p> <p>4) RANDOM(B-A)+A.</p> <p>10. Какое из слов обозначает логическое "И"</p> <p>+ 1) AND;</p> <p>2) OR;</p> <p>3) XOR;</p> <p>4) NOT.</p>
<p>Навыки: организации работ по отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации управления</p>	<p>11. Какие бывают трансляторы</p> <p>+ 1) компиляторы и интерпретаторы;</p> <p>2) компиляторы, интерпретаторы и отладчики;</p> <p>3) компиляторы и отладчики;</p> <p>4) отладчики и интерпретаторы.</p> <p>12. Выберите правильную последовательность этапов решения задачи на ЭВМ</p> <p>+ 1) Постановка задачи, Алгоритм задачи, Блок-схема, Программа;</p> <p>2) Постановка задачи, Блок-схема, Алгоритм задачи, Программа;</p> <p>3) Постановка задачи, Алгоритм задачи, Программа, Блок-схема;</p> <p>4) Алгоритм задачи, Постановка задачи, Блок-схема, Программа</p> <p>13. Что означает запись числа 1.23000000E+02.</p> <p>+ 1) 123;</p> <p>2) 0.0123;</p> <p>3) 1.23;</p> <p>4) 12300.</p> <p>14. Для каких типов файлов можно использовать процедуру APPEND</p> <p>+ 1) текстовые;</p> <p>2) типизированные;</p> <p>3) нетипизированные;</p> <p>4) все типы.</p> <p>15. Как получить случайное вещественное число из промежутка [A;B]</p> <p>+ 1) RANDOM*(B-A)+A;</p> <p>2) RANDOM(B-A+1)+A;</p> <p>3) RANDOM*(B-A+1)+A;</p> <p>4) RANDOM(B-A)+A.</p>

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

В процессе прохождения практики предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на первом этапе формирования компетенций (текущий контроль осуществляет руководитель

практики от организации (предприятия), определенных учебным планом для данного вида практики, включают в себя:

Таблица 12 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знания по технике безопасности сформированные во время прохождения инструктажа (подготовительный этап)	Устный опрос, тестирование
Выполнение практических работ, обработка и анализ полученных материалов по результатам практики	Основные умения и навыки, соответствующие выполняемой работе	Проверка отчета руководителем практики от организации
Самостоятельная работа (выполнение индивидуального задания)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки. Своевременность и качество выполнения индивидуального задания	Проверка индивидуального задания

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на втором этапе формирования компетенций (промежуточный контроль осуществляет руководитель практики от Университета), определенных учебным планом для данного вида практики, включают в себя:

Таблица 13 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Самостоятельная работа. (подготовка отчетной документации по итогам практики)	Оформление и содержание отчета	Проверка отчета на соответствие требованиям, предъявляемым к данному документу
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки, полученные во время прохождения практики	Зачет (публичная защита отчета)

I этап, характеризующий формирование компетенций:

До момента прохождения практики со студентами проводится организационно-информационное собрание по вопросам организации и прохождения учебной практики, уточняются «Методические указания по написанию отчета по учебной практике».

Студенты проходят инструктаж по технике безопасности, знакомятся с правилами трудового распорядка, техникой безопасности, требованиями охраны труда в период прохождения практики.

Студенты получают индивидуальное задание, которые они должны выполнить.

II этап, характеризующий формирование компетенций:

Второй этап содержит обработку и анализ полученных материалов по результатам практики, подготовку отчетной документации по итогам практике и ее защите. Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является зачет с оценкой (защита отчета).

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов в виде написания расчетно-пояснительной записки.

Требования к отчету по учебной практике:

Структурными элементами расчетно-пояснительной записки являются:

- Титульный лист;
- Задание на практику;
- Алгоритм решения задачи;
- Блок-схема алгоритма;
- Текст программы;
- Список использованных источников.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде расчетно-пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Пример оформления титульного листа расчетно-пояснительной записки приведен в Приложении 1.

Задание, выданное руководителем практики, записывается на втором листе пояснительной записки (на титульном листе тема не пишется). Текст задания должен полностью совпадать с выданным.

Алгоритм представляет собой последовательность действий требуемых для решения задачи оформленную в виде нумерованного списка.

Блок-схема представляет собой совокупность геометрических фигур соединенных между собой связями (линиями потока), отражающими последовательность выполнения действий. Начертание блоков, их размеры и отображаемые ими функции определены соответствующим ГОСТом. Текст внутри блока должен отражать пункт алгоритма, записанный в математической форме. Текст не должен содержать правила оформления, используемые в каком-либо языке программирования. Блок-схема, размещенная на нескольких листах должна содержать соединительные блоки.

Текст программы должен полностью совпадать с представляемой на защиту рабочей версией программы. Блок-схема и текст программы должны начинаться с новой страницы.

Список использованных источников помещается на отдельном нумерованном листе (листах) пояснительной записки. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1-84 (см. п. 3.2.2) ГОСТ Р 7.0.5 – 2008.

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей:

- левое – 30 мм,
- правое – 10 мм,
- верхнее – 15 мм,
- нижнее – 15 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер

страницы проставляют в правом верхнем углу без точки в конце. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: одинарный. Отступ красная строка 1.25 см.

Руководитель практики от Университета осуществляет проверку отчета по учебной практике, проводит собеседование со студентом, при необходимости возвращает отчет для исправления недостатков.

Защита отчета проходит согласно утвержденному графику. Защита отчета оценивается в форме публичного заслушивания с презентацией материала по практике. По результатам защиты отчета по учебной практике студент может получить максимальное количество баллов (100 баллов).

Критерии балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения студентами практики формируются на кафедре, за которой закреплена конкретная практика.

Студент, прошедший практику, и имеющий соответствующую документацию по практике (дневник практики, рабочий дневник), а также имеющий отчет со всеми отметками о выполнении и отзыв работодателя о качестве подготовки выпускника с места практики, оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Оценка «отлично» (85-100 баллов) выставляется в том случае, если студент демонстрирует полное освоение компетенций, согласно требованиям ФГОС ВО и рабочей программы учебной практики. В ходе защиты результатов практики студент должен доложить какие практические навыки он приобрел. Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

Оценка «хорошо» (70-85 баллов) выставляется в том случае, если студент демонстрирует полное освоение компетенций, согласно требованиям ФГОС ВО и рабочей программы учебной практики. В ходе защиты результатов практики студент должен доложить какие практические навыки он приобрел. Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Допускаются несущественные ошибки. Приложения в основном связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

Оценка «удовлетворительно» (50-70 баллов) выставляется в том случае, если студент демонстрирует полное освоение компетенций, согласно требованиям ФГОС ВО и рабочей программы учебной практики. В ходе защиты результатов практики студент должен доложить какие практические навыки он приобрел. Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Отзыв положительный. Программа практики выполнена не в полном объеме.

Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики

№	Критерии оценок	Баллы
1	полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания	25
2	соответствие представленных результатов программе практики	25
3	своевременное представление отчета	10
4	качество оформления отчета	10
5	доклад по отчету	20
6	качество ответов на дополнительные вопросы	10
	ИТОГО	100

Зачет с оценкой по учебной практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

4. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме).
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, расчетно-графических работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов, темы эссе, докладов, рефератов).