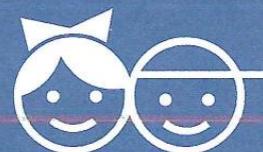




Дошкольное воспитание



Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
Стерлитамакский многопрофильный профессиональный колледж



СОГЛАСОВАНО  
Руководитель  
организации заказчика

*А.И. Усманов*  
«21» 10 2019 г.  
(подпись) (инициалы, фамилия)

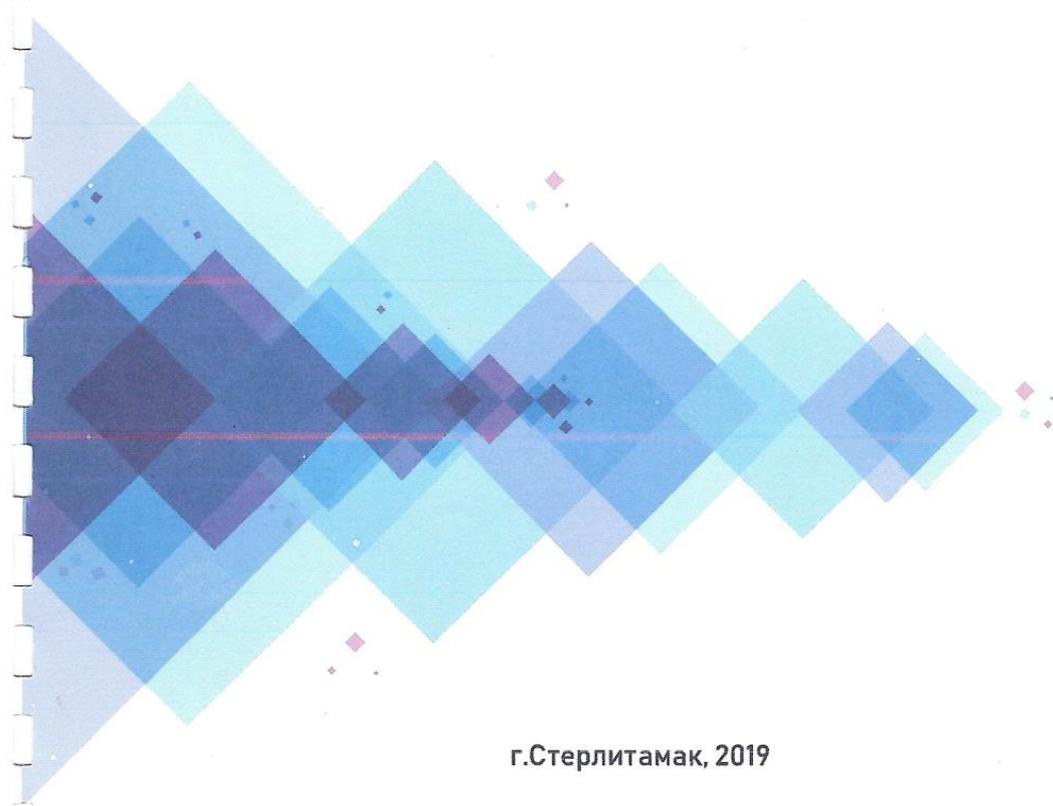


УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ СМПК

А.Н. Усевич

«21» 10 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.11 Основы робототехники



г.Стерлитамак, 2019



Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии со стандартом Ворлдскиллс Россия по компетенции Дошкольное воспитание, на основе запроса работодателя, с учетом Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 44.02.01. Дошкольное образование.

Изучение дисциплины осуществляется в цикле ОП за счет вариативной части ППССЗ.

**РАЗРАБОТЧИК:**

Вахитова Г.Р., преподаватель высшей категории

ПЦК математики и информатики

Шарапова О.В., преподаватель высшей категории

ПЦК дошкольного и специального дошкольного образования

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с пунктом 7.1 ФГОС по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (курсы повышения квалификации и переподготовка), а также для всех форм получения образования: очной, очно-заочной (вечерней), для всех типов и видов образовательных учреждений, реализующих ППССЗ СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование с квалификацией «Воспитатель детей дошкольного возраста».

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных кадров и служащих:

П.00 Профессиональный цикл

ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина направлена на формирование:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ПК 2.1. Планировать различные виды деятельности и общения детей в течение дня.

ПК 2.2. Организовывать различные игры с детьми раннего и дошкольного возраста.

ПК 2.4. Организовывать общение детей.

ПК 2.5. Организовывать продуктивную деятельность дошкольников (рисование, лепка, аппликация, конструирование).

ПК 2.6. Организовывать и проводить праздники и развлечения для детей раннего и дошкольного возраста.

ПК 2.7. Анализировать процесс и результаты организации различных видов деятельности и общения детей.

ПК 3.2. Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.

ПК 5.1. Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.

ПК 5.2. Создавать в группе предметно-развивающую среду.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13 Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- конструировать базовые Лего-модели, следуя пошаговым инструкциям, из конструктора Перворобот LEGO WeDo;
- создавать программы с использованием программного обеспечения Перворобот LEGO WeDo (LEGO Education WeDo Software) и модифицировать программы;
- собирать оригинальные Лего-модели из конструктора Перворобот LEGO WeDo;
- экспериментировать с программированием;
- проводить занятия по робототехнике с детьми дошкольного возраста;
- соблюдать технику безопасности при работе с конструктором Перворобот LEGO WeDo и компьютером.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- состав конструктора Перворобот LEGO WeDo (LEGO Education WeDo) и основные термины;
- основные приемы сборки и программирования Лего-моделей;
- этапы обучения: установление взаимосвязей, конструирование, рефлексия и развитие;
- организацию занятий по робототехнике с детьми дошкольного возраста;
- технику безопасности при работе с конструктором Перворобот LEGO WeDo и компьютером.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40** часов;

самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
Заполнение таблиц	2
Выучить термины	4
Установление ПО	4
Модификация программ	4
Работа с датчиками	4
Подготовка к зачету	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Основы робототехники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Теоретические основы конструктивно-модельной деятельности</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Сущность конструктивно-модельной деятельности детей дошкольного возраста	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Понятие конструктивно-модельной деятельности		2
	2	Виды конструктивно-модельной деятельности		
	3	Знакомство с требованиями к основным программам дошкольного образования с учетом новых ФГОС		
	4	Основные виды образовательных конструкторов, ориентированных на использование в дошкольных образовательных учреждениях		
	5	Применение современных образовательных конструкторов в соответствии с уровнями детского конструирования		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
Заполнить таблицу «Виды образовательных конструкторов в ДОО»				
<b>Тема 1.2.</b> Методика обучения конструктивно-модельной деятельности детей дошкольного возраста	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Содержание конструктивно-модельной деятельности детей дошкольного возраста в старшем дошкольном возрасте		2
	2	Методы и приемы обучения конструктивно-модельной деятельности детей дошкольного возраста		
	3	Формы организации конструктивно-модельной деятельности детей дошкольного возраста	2	
<b>Раздел 2. Конструктор Перворобот LEGO WeDo</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Состав конструктора LEGO Education WeDo	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Техника безопасности при работе с конструктором Перворобот LEGO WeDo и компьютером.		2
	2	Состав конструктора LEGO Education WeDo		2
	3	Работа со словарем основных терминов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
Выучить основные термины				
<b>Тема 2.2.</b> Программное обеспечение LEGO Education WeDo	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Программное обеспечение LEGO Education		1
	2	Интерфейс программы LEGO Education	2	

	3	Этапы обучения с LEGO® Education		3
	4	Способы организации занятий с материалами LEGO Education WeDo		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	Установить ПО LEGO Education на домашний компьютер			
<b>Тема 2.3.</b> <i>Обзор базовых комплектов заданий конструктора LEGO Education WeDo (ЛР 4)</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Разделы Комплекта заданий в LEGO Education WeDo		2
	2	Комплекты заданий: забавные механизмы, звери, футбол, приключения		2
	3	Основные приемы сборки и программирования		2
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1	Конструирование и программирование базовой Лего-модели «Танцующие птицы»		
	2	Конструирование и программирование базовой Лего-модели «Обезьянка-барабанщица», «Умная вертушка»		
	3	Конструирование и программирование базовой Лего-модели «Голодный аллигатор»		
	4	Конструирование и программирование базовой Лего-модели «Рычащий лев», «Порхающая птица»		
	5	Конструирование и программирование базовой Лего-модели «Нападающий», «Вратарь»		
	6	Конструирование и программирование базовой Лего-модели «Ликующие болельщики»		
7	Конструирование и программирование базовой Лего-модели «Спасение самолёта»			
8	Конструирование и программирование базовой Лего-модели «Спасение от великана», «Непотопляемый парусник»			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	Экспериментирование с датчиком наклона и датчиком расстояния			
<b>Тема 2.5.</b> Обзор дополнительных комплектов заданий конструктора LEGO Education WeDo	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Схема сборки Лего-моделей с использованием ресурсного набора конструктора LEGO Education WeDo: «Колесо обозрения», «Карусель», «Линия финиша», «Вилочный погрузчик», «Башенный кран», «Разводной мост»		
	2	Программирование Лего-моделей с использованием ресурсного набора конструктора LEGO Education WeDo		

	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Конструирование и программирование Лего-модели «Колесо обозрения» с использованием ресурсного набора LEGO Education WeDo		
	2	Конструирование и программирование Лего-модели «Карусель» с использованием ресурсного набора LEGO Education WeDo		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
Экспериментирование с датчиком наклона и датчиком расстояния				
<b>Тема 2.6.</b> <i>LEGO Education WeDo 2.0</i> <i>в образовательном</i> <i>процессе (ЛР 10)</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Знакомство с WeDo 2.0		
	2	Развитие вычислительного мышления с проектами WeDo 2.0		
	3	Визуальный обзор проектов с пошаговыми инструкциями		
	4	Визуальный обзор проектов с открытым решением		
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Конструирование и программирование моделей с использованием набора LEGO Education WeDo 2.0. Первые шаги		
	2	Конструирование и программирование проектов с пошаговыми инструкциями с использованием набора LEGO Education WeDo 2.0		
3	Конструирование и программирование проектов с открытым решением с использованием набора LEGO Education WeDo 2.0			
<b>Тема 2.7.</b> <i>Демонстрация совместной</i> <i>деятельности на занятии с</i> <i>детьми дошкольного</i> <i>возраста по робототехнике</i> <i>(ЛР 13)</i>	<b>Практические занятия</b>		2	3
	1	Проведение фрагмента занятия по робототехнике с детьми дошкольного возраста в модельной ситуации		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
Разработать конспект занятия по робототехнике с детьми дошкольного возраста				
<b>Дифференцированный зачет</b>			2	
<b>Всего:</b>			<b>60</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета теоретических и методических основ дошкольного воспитания

#### **Оборудование кабинета теоретических и методических основ дошкольного образования**

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект ученической мебели для студентов на 13 человек,
- меловая доска,

Технические средства обучения:

- ноутбуки с выходом в Интернет (13 шт.)
- Интерактивная SMART панель
- Программное обеспечение LEGO Education WeDo Software

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. ПервоРобот LEGO WeDo. Книга для учителя
2. Корягин А.В. Образовательная робототехника (Lego WeDo). Сборник методических рекомендаций и практикумов / А.В. Корягин. – М. : ДМК Пресс, 2016.

#### **3.3. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ среднего профессионального образования, адаптированных при необходимости для обучения данной категории обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися. Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В колледже созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья:

- создание специальных социально-бытовых условий, обеспечивающих возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения колледжа, а также их пребывания в указанных помещениях (пандусы с входными группами, телескопические пандусы, перекатные пандусы, гусеничные мобильные подъемники, поручни) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата;

- использование в образовательном процессе специальных методов обучения и воспитания (организация отдельного учебного места вблизи размещения демонстрационного оборудования, дублирование основного содержания учебно-методического обеспечения в адаптированных раздаточных материалах, обеспечение облегченной практической деятельности на учебных занятиях, предупреждение признаков переутомления с помощью динамических пауз, соблюдение рационального акустического режима и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения

информации, замедленный темп индивидуального обучения, многократное повторение, опора на сохранные анализаторы, функции и системы организма, опора на положительные личностные качества);

- обеспечение преподавателем-предметником организации технической помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья;

- дублирование справочной информации, расписания учебных занятий в адаптированной форме в зданиях колледжа на информационных мониторах и наличие адаптированного официального сайта колледжа по адресу [www.mirsmrc.ru](http://www.mirsmrc.ru) для слабовидящих;

Оснащение колледжа специальным, в том числе компьютерным, оборудованием для осуществления обучения лиц с ограниченными возможностями по зрению, слуху, движению двумя мобильными классами в составе:

- 12 ноутбуков,
- проектор,
- экран, 12 наушников с микрофоном,
- принтер.

Для осуществления обучения лиц с ограниченными возможностями по зрению на ноутбуках установлено программное обеспечение экранного увеличения с речевой поддержкой magic pro, которое дает возможность:

- легко переключаться между увеличенным изображением экрана ПК и изображением с камеры;

- изменять текст и цвет фона;
- осуществлять захват изображений;
- регулировать уровень контрастности;
- увеличивать изображение на экране;
- использовать голосовое сопровождение текста.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.1 Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
конструировать базовые Лего-модели, следуя пошаговым инструкциям, из конструктора Перворобот LEGO WeDo;	суммирующее оценивание результатов выполнения практических работ
создавать программы с использованием программного обеспечения ПервоРобот LEGO WeDo (LEGO Education WeDo Software) и модифицировать программы;	суммирующее оценивание результатов выполнения практических работ
собирать оригинальные Лего-модели из конструктора Перворобот LEGO WeDo;	суммирующее оценивание результатов выполнения практических работ
экспериментировать с программированием;	суммирующее оценивание результатов выполнения практических работ
проводить занятия по робототехнике с детьми дошкольного возраста;	суммирующее оценивание результатов выполнения практических работ
соблюдать технику безопасности при работе с конструктором Перворобот LEGO WeDo и компьютером.	
<b>Знания:</b>	
состав конструктора Перворобот LEGO WeDo (LEGO Education WeDo) и основные термины;	Оценка выполнения КИМов на дифференцированном зачете
основные приемы сборки и программирования Лего-моделей;	
этапы обучения: установление взаимосвязей, конструирование, рефлексия и развитие;	
организацию занятий по робототехнике с детьми дошкольного возраста;	
технику безопасности при работе с конструктором Перворобот LEGO WeDo и компьютером	
состав конструктора Перворобот LEGO WeDo (LEGO Education WeDo) и основные термины;	
Дисциплина направлена на формирование: ПК 2.1. Планировать различные виды деятельности и общения детей в течение дня. ПК 2.2. Организовывать различные игры с детьми раннего и дошкольного возраста. ПК 2.4. Организовывать общение детей.	суммирующее оценивание результатов выполнения практических работ и самостоятельной работы

ПК 2.5. Организовывать продуктивную деятельность дошкольников (рисование, лепка, аппликация, конструирование).

ПК 2.6. Организовывать и проводить праздники и развлечения для детей раннего и дошкольного возраста.

ПК 2.7. Анализировать процесс и результаты организации различных видов деятельности и общения детей.

ПК 3.2. Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.

ПК 5.1. Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.

ПК 5.2. Создавать в группе предметно-развивающую среду.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество..

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

<p>квалификации.          ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления е целей, содержания, смены технологий.</p>	
---	--

#### 4.2. Критерии оценок

«5»	Студент дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием специальной терминологии, свободно и легко устанавливает связь между теоретическими знаниями и практическими умениями. Самостоятельно выполняет задания практической работы, не нуждается в помощи преподавателя.
«4»	Студент дает правильный ответ в определенной логической последовательности, способен устанавливать связи между теоретическими знаниями и практическими умениями. Овладел программным материалом, но допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки. При выполнении самостоятельной практической работы преподаватель оказывает незначительную помощь в виде наводящих вопросов.
«3»	Студент дает неполный ответ, построенный несвязно, но выявляет общее понимание вопроса, материал знает нетвердо, требует постоянной помощи преподавателя, дополнительного разъяснения этапов выполнения практического задания, наводящих вопросов.
«2»	Студент не дает ответа или допускает в нем существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя. При выполнении практической работы постоянно нуждается в помощи преподавателя.

#### Критерии оценивания письменных работ (тестирование)

Оценка	% выполнения тестовых заданий
«5»	91% - 100%
«4»	71% - 90%
«3»	50% - 70%
«2»	менее 50 %

