

**Приложение 4 Рабочие программы учебных дисциплин  
к ОПОП по специальности  
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.07 ОСНОВЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

Регистрационный №24МР/28

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОСНОВЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Основы вычислительной техники является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК9 и ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6, ПК 3.4, ПК 3.5

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **умения и знания**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем; настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями; проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных	основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем; прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; технические требования к мехатронным устройствам и системам; специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности особенности социального и культурного контекста сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; правила экологической безопасности при ведении

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	<p>устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации;</p> <p>выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС;</p> <p>читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>описывать значимость своей специальности;</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы.</p>	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>124</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>88</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	88
Самостоятельная работа	8
<b>Промежуточная аттестация (4 семестр) – дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение</b>		<b>4/0</b>	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6, ПК 3.4, ПК 3.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
<b>Тема 1. Введение</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Цели и задачи дисциплины	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Раздел 2</b>	<b>Изучение логических схем</b>	<b>18/8</b>	
<b>Тема 2.1 Алгебра логики</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Основные логические операции (вентили).	2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	1. Лабораторная работа №1. Решения типовых задач «Основные логические операции (вентили)».	2	
	2. Лабораторная работа №2. Решения типовых задач «Основные логические операции (вентили)».	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Тема 2.2 Минимизация логических схем</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1. Законы Булевой алгебры.	8	
	2. Приоритетность базовых функций Булевой алгебры.		
	3. Минимизация логических функций с помощью карт Карно.		
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Лабораторная работа №3. Минимизация логических функций.	2	
	Лабораторная работа №4. Минимизация логических функций.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Раздел 3</b>	<b>Хранение сигналов (триггеры)</b>	<b>54/44</b>	
<b>Тема 3.1 RS-триггер</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема асинхронного и синхронного RS-триггера.	4	
	2. RS-триггер из элементов И-НЕ и ИЛИ-НЕ.		
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Лабораторная работа №5. «Система управлением двигателем с помощью RS-триггера».	4	
	Лабораторная работа №6. «Кодовый замок с 2 управляющими кнопками и одной кнопкой сброса».	2	
	Лабораторная работа №7. «Кодовый замок с 4 управляющими кнопками и одной кнопкой сброса».	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Тема 3.2 D-триггер</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема D-триггера.	2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Лабораторная работа №8. «Сборка схемы D-триггер, состоящего из простого RS-триггера и подготовительной схемы из двух вентилей И-НЕ и одного НЕ».	4	
	Лабораторная работа №9. «Двухбитная защелка, состоящая из D-триггеров с добавлением семи сегментного дисплея»	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Тема 3.3 JK-триггер</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема JK-триггера.	2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Лабораторная работа №10. «JK-триггер используется в качестве T-триггера».	2	
	Лабораторная работа №11. «Электрические подъемные ворота с аварийным выключением».	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторная работа №12. «Частотный делитель с четырёх JK-триггеров».	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Тема 3.4. Т-триггер</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема Т-триггера.	2	
	<b>В том числе и лабораторных работ</b>	<b>22</b>	
	Лабораторная работа №13. «Последовательное подключение Т-триггеров».	2	
	Лабораторная работа №14. «Частотный делитель с четырьмя Т-триггерами».	2	
	Лабораторная работа №15. «Схема десятичного счетчика».	2	
	Лабораторная работа №16. «Схема десятичного счётчика с дисплеем и с принудительным сбросом».	2	
	Лабораторная работа №17. «Четырёхразрядный обратный счётчик».	2	
	Лабораторная работа №18. «Обратный счётчик от 9 до 0 с дисплеем и с принудительным обнулением».	4	
	Лабораторная работа №19. «Десятичный счётчик с функцией переключения прямой/обратный счёт и с принудительным обнулением».	4	
	Лабораторная работа №20. «4-разрядный синхронный двоичный счётчик».	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Раздел 4</b>	<b>Шифраторы и дешифраторы</b>	<b>20/16</b>	
<b>Тема 4.1 Шифраторы</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема шифратора.	2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Лабораторная работа №21. «Сборка схемы шифратора 8X3».	4	
	Лабораторная работа №22. «Сборка схемы шифратора 16X4».	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Тема 4.2. Дешифраторы</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема дешифратора.	2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>8</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторная работа №23. «Сборка схемы дешифратора 3X8».	4	
	Лабораторная работа №24. «Сборка схемы дешифратора 4X16».	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Раздел 5</b>	<b>Полусумматоры и сумматоры</b>	<b>12/8</b>	
<b>Тема 5.1. Полусумматоры</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема полусумматора.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Лабораторная работа №25. «Сборка схемы полусумматора, состоящего из элементов Искл. ИЛИ и И».	2	
	Лабораторная работа №26. «Сборка схемы полусумматора, состоящего из элементов И, ИЛИ и НЕ».	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Тема 5.2. Сумматоры</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема сумматора.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Лабораторная работа №27. «Сборка сумматора».	2	
	Лабораторная работа №28. «Сборка последовательного многоуровневого сумматора».	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Раздел 6</b>	<b>Преобразование и передача данных</b>	<b>14/12</b>	
<b>Тема 6.1. Преобразование и передача данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	1. Преобразованию последовательных потоков данных в параллельные и наоборот.	2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	Лабораторная работа №29. «Сборка сдвигового регистра, состоящего из четырех D-триггеров».	4	
	Лабораторная работа №30. «Сборка восьмиразрядного последовательно-	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	параллельного преобразователя».		
	Лабораторная работа №31. «Сборка восьмиразрядного параллельного-последовательного преобразователя».	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>	
	<b>Промежуточная аттестация (4 семестр) - дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>124</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

**Кабинет информатики и информационных технологий**, оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся,
- компьютеры по количеству посадочных мест с выходом в Интернет,
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и методических материалов по дисциплине;
- технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, в т.ч. с программой САПР, компьютерное оборудование для рабочего места преподавателя, соответствующее современным техническим требованиям, и/или мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска).

**Лаборатория вычислительной техники**, оснащенная оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся,
- компьютеры по количеству посадочных мест с выходом в Интернет,
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и методических материалов по дисциплине;
- технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, в т.ч. с программой САПР, компьютерное оборудование для рабочего места преподавателя, соответствующее современным техническим требованиям, и/или мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Гагарина, Л.Г. Технические средства информатизации: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083293>

2. Келим Ю. М. Вычислительная техника: учеб. для студ. учреждений СПО/ Келим Ю.М., 2-е изд. стер.: Издательский центр «Академия», 2019. – 368с.ISBN издания: 978-5-4468-8473-5

3. Куль, Т.П. Основы вычислительной техники: учебное пособие / Т.П. Куль. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 244 с. — ISBN 978-985-503-812-3. — Текст: электронный // Электронный

ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/84879>

4. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492093>

5. Программно-учебный модуль для компетенций «Мехатроника», «Мобильная робототехника» ИЦ «Академия», 2019. <https://academia-moscow.ru/catalogue/5414/368827/>

6. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169>

7. Червяков, Г. Г. Электронная техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494881>.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<i>Знание основ электротехники, цифровой и аналоговой электроники</i>	<i>Знает основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание устройств и принцип действия мехатронных устройств и систем</i>	<i>Знает устройства и принцип действия электронной части мехатронных устройств и систем</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание прикладных программ управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;</i>	<i>Знает прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание технических требований к мехатронным устройствам и системам;</i>	<i>Знает технические требования к электронной части мехатронных устройств и систем</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание специализированного программного обеспечения, применяемого для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем</i>	<i>Знает специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание принципов работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем</i>	<i>Знает принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i>	<i>Знает правила применения электронных приборов в профессиональной деятельности</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в</i>	<i>Знает номенклатуру информационных источников,</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
профессиональной деятельности	<i>применяемых в профессиональной деятельности</i>	
<i>Знание</i> психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности	<i>Знает методы и способы работы с людьми при выполнении различного рода работ</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание</i> правила оформления документов и построения устных сообщений	<i>Знает правила оформления документов и построения устных сообщений</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание</i> значимость профессиональной деятельности по специальности	<i>Знает значимость профессиональной деятельности по специальности</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание</i> правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	<i>Знает требования к экологической безопасности при выполнении профессиональной деятельности</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<i>Знание</i> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	<i>Знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</i>	<i>Тестирование/ устный опрос по теме</i>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<i>Умение</i> осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем	<i>Определяет соответствие параметров элементной базы заявленным требованиям</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями	<i>Умеет настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	<i>Умеет проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих	<i>Умеет применять специализированное программное обеспечение при разработке</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	<i>управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем</i>	
<i>Умение</i> настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем	<i>Умеет настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации	<i>Проверяет соответствие электронных модулей требованиям, указанным в эксплуатационной документации</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации	<i>Проверяет соответствие электронных модулей требованиям, указанным в эксплуатационной документации</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	<i>Умеет выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания	<i>Умеет читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	<i>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> определять задачи для поиска информации	<i>Ищет необходимую информацию в нормативно-справочной литературе</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> организовывать работу коллектива и команды	<i>Организовывает работу коллектива и команды при выполнении практических работ</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<i>Умение</i> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	<i>Оформляет документацию по выполненным работам</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> описывать значимость своей специальности	<i>Умеет описывать значимость своей специальности</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> соблюдать нормы экологической безопасности	<i>Соблюдает нормы экологической безопасности при выполнении лабораторных работ</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>
<i>Умение</i> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	<i>Выполняет работы по рекомендациям (частично) на английском языке</i>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i>