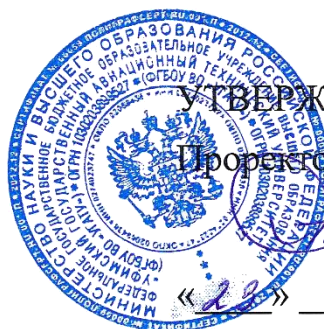


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уфимский государственный авиационный технический университет»  
Уфимский авиационный техникум



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Н. Елизарьев

2022г.

Рабочая программа учебного предмета

**ОП.01.01 Инженерная графика**

Наименование специальности

**15.02.16 Технология машиностроения**

Квалификация выпускника

**Техник-технолог**

Базовая подготовка

Форма обучения: очная

Уфа, 2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 г. № 444) по специальности: 15.02.16 «Технология машиностроения».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» Уфимский авиационный техникум.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>5 ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>18</b>
<b>6 АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)</b>	<b>21</b>

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Инженерная графика

### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

### 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППСЗ по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
- определять этапы решения задачи
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- составлять план действия
- определять необходимые ресурсы
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
- реализовывать составленный план
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- определять задачи для поиска информации
- определять необходимые источники информации
- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
- выделять наиболее значимое в перечне информации
- оценивать практическую значимость результатов поиска
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- использовать современное программное обеспечение
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
- читать и понимать чертежи и технологическую документацию
- определять необходимую для выполнения работы информацию
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей
- оформлять технологическую документацию
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов

- использовать пакеты прикладных программ для проектирования технологических процессов механосборочного производства
- оформлять технологическую документацию
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации по сборке изделий
- оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств

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

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
- структуру плана для решения задач
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- приемы структурирования информации
- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- правила чтения текстов профессиональной направленности
- назначение и виды технологических документов
- техническое черчение и основы инженерной графики
- назначение и виды технологических документов
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации
- классификация и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов
- признаки собираемых узлов и изделий
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации по сборке изделий
- назначение и виды технологических документов по сборке изделий

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

Объем образовательной программы всего 67 час., в том числе:

Во взаимодействии с преподавателем 28 час.

Самостоятельная работа 12 час.

Промежуточная аттестация 27 час.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	67
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	28
лекции	14
практические занятия	-
лабораторные занятия	14
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	-
Самостоятельная работа (всего)	12
Промежуточная аттестация - экзамен	27

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1 Геометрическое черчение</b>			<b>14</b>	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>	
	1	Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в специальности. История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей.	2	
	2	Форматы чертежей. Масштабы. Линии чертежа.	2	
	3	Основная надпись. Шрифты-прописные буквы. Шрифты-строчные буквы	2	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>4</b>	
	1	Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах (в форме практической подготовки). Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения.	2	
	2	Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров (в форме практической подготовки).	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
1	Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров (в форме практической подготовки).	4		
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости	<b>Практические занятия:</b>		<b>4</b>	
	1	Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение правильных многоугольников (в форме практической подготовки)	2	
	2	Построение касательных к окружностям. Сопряжение линий, циркульные и лекальные кривые.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</b>		<b>14</b>	
Тема 2.1. Методы проецирования	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>10</b>	
	1   Понятие о проецировании. Виды проецирования.	2	
	2   Правила проецирования. Понятие метода проецирования.	2	
	3   Существующие методы проецирования.	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	
	1   Вычерчивание контуров деталей. Нанесение знаков и надписей на чертежах. Нанесение параметров шероховатости на чертежах. Допуски формы и расположение поверхностей.	2	
	2   Проецирование точки, прямой. Построение проекции тел вращения и точек на их поверхностях.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	1   Построение проекции призматических тел и точек на их поверхностях.	4	
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	
	1   Изображение детали в трех плоскостях	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
	1   Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Изображение детали в трех плоскостях. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	1   Построение ортогональной и изометрической проекции геометрического тела.	2	
	2   Преобразование проекции геометрических тел (способ вращения) (в форме практической подготовки).	2	
Обязательная нагрузка		<b>28</b>	
Максимальная учебная нагрузка		<b>67</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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- чертежный и мерительный инструменты;
- комплект учебно-наглядных пособий по Инженерной графике (плакаты, макеты, стенды и т.д.);
- комплекты моделей, деталей и сборочных единиц;
- учебно-методический комплекс по Инженерной графике (комплект учебных и учебно-методических пособий);
- рабочая программа, календарно-тематический план преподавателя;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- принтер;
- мультимедийный проектор;
- экран проекционный.

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Инженерная графика (СПО) [Электронный ресурс] - Москва: КноРус, 2016 - 434 с. <http://www.book.ru/book/919183>

**Дополнительные источники:**

1. Лейкова М. В. Инженерная и компьютерная графика. Соединение деталей на чертежах с применением 3D моделирования [Электронный ресурс]: / Лейкова М.В., Мокрецова Л.О., Бычкова И.В. - Москва: МИСИС, 2013 [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=47486](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47486)

2. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Н. П. Сорокин [и др.] ; под ред. Н. П. Сорокина - Москва: Лань, 2011 - 400 с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=1808](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1808)

### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://www.ing-grafika.ru/>
2. <http://window.edu.ru/>

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и</li> </ul>	<p>Знание источников информации и ресурсов для решения задач и проблем, а так же приемы структурирования информации.</p> <p>Знание алгоритма выполнение работ для решения задач.</p> <p>Знание ГОСТов ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации.</p> <p>Знание технического черчения и основ инженерной графики, а так же назначение и виды технической документации.</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования</li> <li>- самостоятельной работы</li> <li>- индивидуальных заданий</li> <li>- устный опрос (фронтальный и индивидуальный)</li> </ul>

<p>процессов профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности;</li> <li>- назначение и виды технологических документов;</li> <li>- техническое черчение и основы инженерной графики;</li> <li>- назначение и виды технологических документов;</li> <li>- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;</li> <li>- классификация и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов;</li> <li>- признаки собираемых узлов и изделий;</li> <li>- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации по сборке изделий;</li> <li>- назначение и виды технологических документов по сборке изделий.</li> </ul>		
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Умение анализировать поставленную задачу выделять ее составные части.</p> <p style="text-align: center;">Умение составлять план действий, применяя необходимые информационные ресурсы для решения задач.</p> <p style="text-align: center;">Умение оформлять результат, применяя средства информационных технологий.</p> <p style="text-align: center;">Умение участвовать в диалогах, кратко обосновывая свои действия.</p> <p style="text-align: center;">Умение понимать, оформлять чертежи и технологическую</p>	<p style="text-align: center;">Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p style="text-align: center;">Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

<p>(самостоятельно или с помощью наставника);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- читать и понимать чертежи и технологическую документацию;</li> <li>- определять необходимую для выполнения работы информацию;</li> <li>- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей;</li> <li>- оформлять технологическую документацию;</li> <li>- использовать пакеты</li> </ul>	<p>документацию, и проводить технологический контроль.</p> <p>Умение работать с пакетом прикладных программ для оформления конструкторской документации.</p>	
---	--	--

<p>прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</p> <p>- использовать пакеты прикладных программ для проектирования технологических процессов механосборочного производства;</p> <p>- оформлять технологическую документацию;</p> <p>- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации по сборке изделий;</p> <p>- оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств.</p>		
---	--	--

Форма контроля результатов обучения	Критерии оценки результатов обучения
<p>Проверочная, контрольная работа</p>	<p>– «отлично» выставляется обучающемуся, если работа выполнена полностью, или в ней имеются несущественные ошибки; на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, умеет применить знания в новой ситуации;</p> <p>– «хорошо» выставляется обучающемуся, если работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки; ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач; учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом.</p> <p>– «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если выполнена в основном верно (объем выполненной</p>

Форма контроля результатов обучения	Критерии оценки результатов обучения
	<p>части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; обучающийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.</p> <p>– «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания); обучающийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.</p>
Тестирование	Оценивается дифференцированно в соответствии с критериями оценок (см. таблицу из п.5)
Устный опрос	<p>– «отлично» выставляется обучающемуся, если он полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику; правильно выполнил графическое изображение и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов.</p> <p>– «хорошо» выставляется обучающемуся, если ответ имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу преподавателя.</p> <p>– «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся не справился с</p>



Форма контроля результатов обучения	Критерии оценки результатов обучения
	<p>применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.</p> <p>– «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схемах и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.</p>
Лабораторное занятие	<p>– «зачтено» выставляется обучающемуся, не имеющему неудовлетворительных результатов по всем видам текущего контроля успеваемости, предусмотренным утвержденной рабочей программой дисциплины, и (или) показавшему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;</p> <p>– «не зачтено» выставляется обучающемуся, имеющему неудовлетворительный результат по одному или нескольким видам текущего контроля успеваемости, предусмотренным рабочей программой дисциплины, и (или) показавшему пробелы в знании основного учебно-программного материала.</p>

## 5 ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3 семестр обучения. Форма контроля – «Экзамен»

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Инженерная графика»:

1. Содержание курса, его цели и задачи.
2. Значимость чертежей в специальности.
3. История развития чертежа.
4. Роль чертежей в машиностроении.
5. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей.
6. Форматы чертежей. Масштабы. Линии чертежа.
7. Основная надпись. Шрифты-прописные буквы. Шрифты-строчные буквы
8. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение правильных многоугольников (в форме практической подготовки)
9. Построение касательных к окружностям.
10. Сопряжение линий, циркульные и лекальные кривые.
11. Понятие о проецировании.
12. Виды проецирования.
13. Правила проецирования.
14. Понятие метода проецирования.
15. Существующие методы проецирования.
16. Вычерчивание контуров деталей.
17. Правила нанесения знаков и надписей на чертежах.
18. Правила нанесения параметров шероховатости на чертежах.
19. Допуски формы и расположение поверхностей.
20. Проецирование точки, прямой.
21. Построение проекции тел вращения и точек на их поверхностях.
22. Изображение детали в трех плоскостях
23. Построение ортогональной и изометрической проекции геометрического тела.
24. Преобразование проекции геометрических тел (способ вращения)

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
80 ÷ 100	5	отлично

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
60 ÷ 80	4	хорошо
40 ÷ 60	3	удовлетворительн о
менее 40	2	неудовлетворител ьно

Критерии оценки:

- 80 ÷ 100% (5 баллов) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил задание билета: дал правильные ответы на все вопросы и решил все задачи;
- 60 ÷ 80% (4 балла) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил практическое задание билета и дал правильные ответы на половину теоретических вопросов;
- 40 ÷ 60 % (3 балла) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил практическое задание билета и допустил существенные ошибки при ответе на теоретические вопросы;
- менее 40% (2 балла) присваивается обучающемуся, если он не смог выполнить ни одного задания билета.

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов усвоения учебной дисциплины.

\*Для сведения

Цифровой конструктор применяется при формировании образовательной программы (Раздел 4 ООП-П). Прописывается в программном обеспечении после составления всех рабочих программ.

Основа ПК=Н+У+З

<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	<b>Навыки (Н)/практический опыт (ПО)</b>	<b>Умения (У)</b>	<b>Знания (З)</b>
ПК 1.1.	Н 1.1.01	У 1.1.01	З 1.1.01
		У 1.1.02	
		У 1.1.03	
ПК 1.6.	Н 1.6.01	У 1.6.03	З 1.6.01
		У 1.6.04	З 1.6.02
			З 1.6.03
ПК 3.1.	Н 3.1.04	У 3.1.01	З 3.1.02
			З 3.1.03
ПК 3.3.	Н 3.3.01	У 3.3.01	З 3.3.01
		У 3.3.02	З 3.3.02
		У 3.3.03	

Основа ОК = умения общие (Уо) + знания общие (Зо)

<b>Общие компетенции (ОК)</b>	<b>Умения общие (Уо)</b>	<b>Знания общие (Зо)</b>
ОК 01.	Уо 01.01	Зо 01.01
	Уо 01.02	Зо 01.02
	Уо 01.03	Зо 01.03
	Уо 01.04	Зо 01.05
	Уо 01.05	Зо 01.06
	Уо 01.06	
	Уо 01.07	
	Уо 01.08	
	Уо 01.09	
ОК 02.	Уо.02.01	Зо 02.01
	Уо.02.02	Зо 02.02
	Уо 02.03	Зо 02.03
	Уо 02.04	Зо 02.04
	Уо 02.05	
	Уо 02.06	
	Уо 02.07	
	Уо 02.08	
ОК 09.	Уо 09.01	Зо 09.03
	Уо 09.02	Зо 09.05
	Уо 09.04	

## **6 АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.