

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябцов Владимир Вадимович
Должность: Директор
Дата подписания: 23.09.2024 13:03:22
Уникальный программный ключ:
937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТИ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ. 09 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

специальность

**15.02.18 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА (ПО ОТРАСЛЯМ)»**

Квалификация выпускника: **техник**
Форма обучения: **очная**

г. Лесной

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)» (утвержден приказом министерства просвещения РФ от 27.11.2023 N 890).

Рабочую программу разработал:
Афанасьева О.Г., преподаватель отделения
СПО ТИ НИЯУ МИФИ

Рабочая программа одобрена
Ученым советом
Протокол № 4 от «08» июля 2024 г.

Оглавление

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Техническая механика»....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины «Техническая механика».....	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины «Техническая механика»	22
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Техническая механика»	24

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Техническая механика»

1.1. Область применения:

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»

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

Учебная дисциплина «Техническая механика» является общепрофессиональной дисциплиной и направлена на формирование общих и профессиональных компетенций. Преподавание дисциплины предполагает проведение лекционных и практических занятий, контрольных и лабораторных работ, самостоятельную работу студентов (аудиторную и внеаудиторную).

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

Цель: Формирование представлений о правилах выполнения расчётов различных конструкций (деталей, передач и сборочных единиц).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчёты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчёта механических передач и простейших сборочных единиц.

Результатом освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие общие компетенции (далее - ОК):

- **ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- **ПК 1.1.** Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.
- **ПК 1.4.** Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса

Воспитательная работа

Естественнонаучный и общепрофессиональный модули		
Направление/ цели	Создание условий, обеспечивающих:	Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины
Профессиональное и трудовое воспитание	- формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду (В14)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплины для: <ul style="list-style-type: none"> - формирования позитивного отношения к получаемой профессии по квалификации техник, понимания ее социальной значимости и роли в обществе, стремления следовать нормам профессиональной этики посредством контекстного обучения, решения практико-ориентированных ситуационных задач. - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, способности критически, самостоятельно мыслить, понимать значимость профессии посредством осознанного выбора тематики проектов, выполнения проектов с последующей публичной презентацией результатов, в том числе обоснованием их социальной и практической значимости; - формирования навыков командной работы, в том числе реализации различных проектных ролей (лидер, исполнитель, аналитик и пр.) посредством выполнения совместных проектов.
	- формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии (В15)	Использование воспитательного потенциала дисциплины для: <ul style="list-style-type: none"> - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в достижении результата, понимания функциональных обязанностей и задач избранной профессиональной

		деятельности, чувства профессиональной ответственности через выполнение учебных, в том числе практических заданий, требующих строгого соблюдения правил техники безопасности и инструкций по работе с оборудованием в рамках лабораторного практикума.
	- формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности (В16)	Использование воспитательного потенциала дисциплины для формирования навыков владения эвристическими методами поиска и выбора технических решений в условиях неопределенности через специальные задания (методики ТРИЗ, морфологический анализ, мозговой штурм и др.), через организацию проектной, в том числе самостоятельной работы обучающихся с использованием программных пакетов.

Итоговая аттестация по учебной дисциплине проводится в формах, предусмотренных учебным планом образовательной программы специальности – дифференцированный зачет.

2. Структура и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица № 1. Объем учебной дисциплины «Техническая механика» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов ¹
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	72
Теоретические занятия	36
практические занятия	36
лабораторные занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Итоговая аттестация - диф.зачёт	4

¹ Количество часов необходимых для промежуточной/итоговой аттестации распределяется следующим образом: зачёт – 2 часа, дифференцированный зачёт – 4 часа, экзамен – 6 часов. Часы входят в сумму обязательной аудиторной учебной нагрузки

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

Таблица № 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	Теоретическая механика	48		
Введение	Содержание учебного материала	2	1	ОК 1, ПК 1.1, ПК 1.4 В 14- В16
	История механики как науки			
	Практическое занятие			
	Самостоятельная работа			
	Подготовка доклада, презентации на тему «Ученые, внесшие большой вклад в механику»			
Раздел 1				
	Статика	16		

² 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).

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала	2	2	ОК 1, ПК1.1, ПК 1.4 В 14- В16
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело. 2. Сила, система сил, эквивалентные системы сил, аксиомы статики. 3.Связи и реакции связей. Определение направлений реакций связей			
	Практическое занятие №1	2	3	
	Проверочная работа по аксиомам статики Сложение двух сил тремя способами			
	Самостоятельная работа			
	1.Теоретическая подготовка 2. Подготовка докладов, презентаций			
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала 1. Системы сходящихся сил. 2. Способы сложения двух сил. 3.Разложение силы на две составляющие. 4.Силовой многоугольник. 5.Геометрическое условия равновесия системы 6.Проекция силы на оси координат. 7.Аналитическое условие равновесия системы. 8.Решение задач на равновесие плоской системы сходящихся сил.	2	1, 2	ОК 1, ПК1.1, ПК 1.4 В 14- В16

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	Практическое занятие №2	2	2, 3	
	Решение задач			
	Самостоятельная работа	2	2,3	
	Теоретическая подготовка			
Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала	2	2,3	ОК 1, ПК 1.1, ПК 1.4 В 14- В16
	1.Понятие пары сил. Вращающие действие пары сил на тело 2.Момент пары. Свойства пар. Условие равновесия пар сил			
	Практическое занятие	2	2	
	Решение задач			
	Самостоятельная работа	2	2,3	
	Теоретическая подготовка			
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	1		ОК 1, ПК1.1, ПК1.4 В 14- В16
	1. Приведение силы к данной точке. 2.Приведение плоской системы сил к данному центру. 3.Главный вектор и главный момент системы сил.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	4.Равновесие плоской системы сил. 5.Уравнения равновесия и их различные формы. 6.Балки. Виды опор балок, классификация нагрузок. 7.Аналитическое определение опорных реакций балок		2	
	Практическое занятие			
	Решение задач Проверочная работа	2	2	
	Самостоятельная работа Решение задач	2	3	
Тема 1.5 Пространственная система сил	Содержание учебного материала			ОК 1, ПК1.1, ПК 1.4 В 14- В16
	1.Проекция силы на ось. Момент силы относительно оси. 2.Пространственная система сходящихся сил. Условие ее равновесия.	1	2	
	Практическое занятие		2	
	Решение задач	1		
	Самостоятельная работа Решение задач			
Тема 1.6	Содержание учебного материала	2		ОК 1,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы		
Центр тяжести тела.	1.Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. 2.Центр тяжести тела 3.Определение центра тяжести тела простых и сложных сечений		2	ПК1.1, ПК 1.4 В 14- В16		
	Практическое занятие	1	3			
	Решение задач					
	Самостоятельная работа	1	3			
	Решение задач					
Тема 1.7 Трение	Содержание учебного материала	1	2	ОК 1, ПК1.1,ПК 1.4 В 14- В16		
	1. Виды трения 2. Трение покоя 3.Трение скольжения 4.Трение качения					
	Практическое занятие				1	2
	Решение задач					
	Самостоятельная работа					
	Теоретическая подготовка					

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
Раздел 2 Кинематика		16		
Тема 2.1 Основные понятия кинематики	Содержание учебного материала			ОК 1, ПК1.1, ПК 1.4 В 14- В16
	1. Основные понятия кинематики 2. Кинематически параметры движения: Траектория, путь, время, скорость, ускорение. 4. Способы задания движения.	2	2	
	Практическое занятие	4	2	
	Решение задач Проверочная работа			
	Самостоятельная работа	2	2	
	Теоретическая подготовка			
Тема 2.2 Кинематика точки	Содержание учебного материала			ОК 1, ПК1.1, ПК 1.4 В 14- В16
	1. Поступательное движение. Равномерное и равноускоренное 2. Вращательное движение. Равномерное и равноускоренное 3. Криволинейное неравномерное движение.	6	2	
	Практическое занятие	6	2	
	Решение задач Проверочная работа			
	Самостоятельная работа	6	2,3	
	Решение задач			
	Тема 2.3 Сложное	Содержание учебного материала	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
движение точки	1. Абсолютное, относительное и переносное движения.		2	ПК1.1, ПК 1.4 В 14- В16
	Практическое занятие	1	2	
	Решение задач Проверочная работа			
	Самостоятельная работа	1	3	
	Творческие задания, Составление задач			
Тема 2.4 Передачи	Содержание учебного материала	1	2	ОК 1, ПК1.1, ПК 1.4 В 14- В16
	1. Определение, классификация механических передач. 2. Передачи фрикционные, зубчатые. Передаточное число, передаточное отношение			
	Практическое занятие	1	2	
	Решение задач	2	2	
	Самостоятельная работа			
	Решение задач			
Раздел 3 Динамика		16		
Тема 3.1 Законы динамики	Содержание учебного материала	1	2	ОК 1, ПК1.1, ПК 1.4 В 14- В16

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	1.Законы динамики 2.Основной закон динамики точки 3.Принцип Даламбера			
	Практическое занятие	1	2	
	Решение задач Проверочная работа			
Тема 3.2 Работа и мощность. КПД	Содержание учебного материала	2	2,3	ОК 1, ПК1.1, ПК 1.4 В 14- В16
	1.Работа и мощность при поступательном движении 2.Работа и мощность при вращательном движении 3.Коэффициент полезного действия			
	Практическое занятие			
	Решение задач Проверочная работа			
	Самостоятельная работа			
	Творческие задания			
Тема 3.3 Общие теоремы динамики	Содержание учебного материала	6	2	ОК 1, ПК1.1, ПК 1.4 В 14- В16
	1.Импульс силы. Количество движения. Теорема об изменении количества движения. 2.Кинетическая энергия 3.Теорема об изменении кинетической энергии 4.Основное уравнение динамики вращающегося тела 5.Моменты инерции некоторых тел			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	Практическое занятие	6	2	
	Решение задач Проверочная работа			
	Самостоятельная работа	2	2	
	Решение задач Подготовка к зачету			
	Сопротивление материалов	24		
Тема 4.1 Основные понятия сопротивления материалов	Содержание учебного материала	1	2	ОК 1, ПК1.1,ПК1.4, В 14- В16
	1.Предмет сопромата 2.Основные понятия. 3. Гипотезы и допущения.			
	Практическое занятие	1	2	
	Решение задач Проверочная работа			
	Самостоятельная работа			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
Тема 4.2 Растяжение и сжатие.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 1, ПК1.1, ПК1.4, В 14- В16
	1.Внутренние силовые факторы, их эпюры. 2.Осевые перемещения поперечных сечений бруса. Закон Гука. 3.Механические испытания материалов при статическом нагружении. 4.Условия прочности при растяжении и сжатии. 5.Расчет на прочность.			
	Практическое занятие Решение задач	1	2	
	Самостоятельная работа			
	Теоретическая подготовка Решение задач			
Тема 4.3 Практические расчеты на срез и смятие.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 1, ПК1.1, ПК1.4, В 14- В16
	1.Срез. Определение. Детали, работающие на срез. Условие прочности. Расчет на прочность. 2.Смятие. Условие прочности. Расчет на прочность.			
	Практическое занятие Решение задач	1	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	Самостоятельная работа Решение задач			
Тема 4.4 Геометрические характеристики плоских сечений.	Содержание учебного материала	1	2	ОК 1, ПК1.1, ПК1.4, В 14-В16
	1.Геометрические характеристики плоских сечений. Площадь сечения, статический момент сечения. 2.Осевые, полярные моменты инерции.			
	Практическое занятие Решение задач			
Тема 4.5 Кручение.	Содержание учебного материала	1	2	ОК 1, ПК1.1, ПК1.4, В 14-В16
	1.Чистый сдвиг. Внутренние силовые факторы при кручении. 2.Кручение бруса круглого поперечного сечения. Расчет на прочность			
	Практическое занятие Решение задач			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы	
Тема 4.6 Изгиб	Содержание учебного материала	6	2	ОК 1, ПК1.1, ПК1.4, В 14- В16	
	1.Виды изгиба. 2.Внутренние силовые факторы, возникающие при изгибе. 3.Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. 4 Правило построения эпюр. 5.Расчет на прочность при изгибе. 6.Нормальные напряжения при изгибе. 7.Касательные напряжения при изгибе. 8.Линейные и угловые перемещения.				
	Практическое занятие				2
	Решение задач				
	Теоретическая подготовка				2
Тема 4.7 Гипотезы прочности	Содержание учебного материала	1	1	ОК 1, ПК1.1, ПК1.4, В 14- В16	
	Гипотезы прочности				
	Практическое занятие				
	Решение задач				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения ²	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	Дифзачет	4		
	ВСЕГО	72		

3. Условия реализации программы учебной дисциплины «Техническая механика»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе кабинета технической механики.

Оборудование учебного кабинета и технические средства обучения:

- посадочные места – 32;
- автоматизированное рабочее место преподавателя:

ПК - 1 шт., клавиатура, мышь;

- проектор Nec (1 шт.) + экран (настенный) (1 шт.);
- документ-камера Aver Vision U 50 (1 шт.);
- учебные плакаты;
- программное обеспечение:

Windows 7x64

Microsoft Office 2010

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

Каждый студент имеет доступ к электронно-библиотечной системе IPRbooks.

1. Аркуша А.И. Техническая механика: Теоретическая механика и сопротивление материалов : учебник - 3-е изд., испр. - М. : Высш. шк., 2021. - 352 с.

2. Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике: учеб. пособие . - 4-е изд., испр. - М. : Высш. шк., 2020. - 336 с.

3. Аркуша А. И. Теоретическая механика: учебник. - М.: ЛЕНАНД, 2016 2
2016

4. Аркуша А. И. Теоретическая механика: учебник. - М.: Высш. шк. - 2000

5. Аркуша А. И. Руководство к решению задач по теоретической механике: учеб. пособие - М.: Высш. шк. - 2000

Интернет-ресурсы:

1.Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98670.html> (дата обращения: 25.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Батиенков, В.Т. Техническая механика. Учебное пособие. 2015. - znanium.com

3.Перельмутер, А.В. Расчетные модели сооружений и возможность их анализа. 2016. - www.bibliorossica.com

4.Сафонова, Г.Г. Техническая механика. Учебник. 2017. - znanium.com

5. <http://school-collection.edu.ru>

3.3. Кадровые условия

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых способствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Техническая механика»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, зачета, дифзачета а также выполнения обучающимися индивидуальных домашних заданий.

Таблица № 3. Контроль и оценка результатов учебной дисциплины «Техническая механика»

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
Освоенные умения:		«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
–производить расчёты механических передач и простейших сборочных единиц;	- защита практических занятий; - тестирование; - самостоятельная работа Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ и общения;	
–читать кинематические схемы;	- Интерпретация результатов контрольных работ обучающихся, анализа объяснений выполнения упражнений и практических заданий; - Контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.	
Усвоенные знания		«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных
– основы технической механики;	- защита практических занятий; - тестирование; - самостоятельная работа	
–виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;	-Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ и общения;	
–методику расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации; единиц.	- Интерпретация результатов контрольных работ обучающихся, анализа объяснений выполнения упражнений и практических заданий;	
–основы расчёта	практических заданий;	

механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	- Контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.	программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
--	---	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации проводится в соответствии с универсальной шкалой.

Таблица № 4 – Универсальная шкала оценки индивидуальных образовательных достижений

Процент результативности (правильности ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно

Таблица № 5 - Технологии формирования общих компетенций

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- Интерактивная технология (беседы, практика на предприятии, подготовка презентаций, видео)